

**KESIAPAN FASILITAS BENGKEL PRAKTIK OTOMOTIF BAGI SISWA SMK
MUHAMMADIYAH 2 BOROBUDUR**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Segala Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**



Oleh :
LALU DANUAR IZZAN
NIM 07504244036

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2014**

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

KESIAPAN FASILITAS BENGKEL PRAKTIK OTOMOTIF BAGI SISWA SMK MUHAMMADIYAH 2 BOROBUDUR

Disusun oleh:

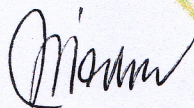
Lalu Danuar Izzan

NIM 07504244036

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

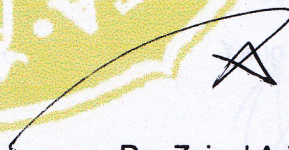
Yogyakarta, *22*2014

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Teknik Otomotif,



Noto Widodo, M.Pd.
NIP.19511101 19750 31004.

Disetujui,
Dosen Pembimbing,



Dr . Zainal Arifin M.T.
NIP. 196903 12200 11210

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lalu Danuar Izzan

NIM : 07504244036

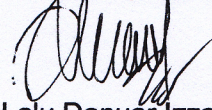
Program Studi: Pendidikan Teknik Otomotif

Judul TAS : Kesiapan Fasilitas Bengkel Praktik Otomotif Bagi Siswa SMK Muhammadiyah 2 Borobudur

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri*. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta,.....2014

Yang menyatakan,



Lalu Danuar Izzan
NIM. 07504244036




HALAMAN PENGESAHAN
Tugas Akhir Skripsi

**KESIAPAN FASILITAS BENGKEL PRAKTIK OTOMOTIF BAGI SISWA SMK
MUHAMMADIYAH 2 BOROBUDUR**

Disusun Oleh:
Lalu Danuar Izzan
NIM 07504244036

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta pada
2014

TIM PENGUJI

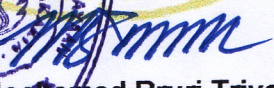
Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Zainal Arifin, M.T. Ketua Penguji/ Pembimbing		12 - Juni - 2014
Noto Widodo, M.Pd. Sekretaris		12 - Juni - 2014
Lilik Chaerul Yuswono, M.Pd. Penguji		13 - Juni - 2014

Yogyakarta, 2014

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,




Dr. Moehamad Bruri Triyono
NIP. 19560216 198603 1 003

MOTTO

Setiap ada kemauan pasti ada jalan

KESIAPAN FASILITAS BENGKEL PRAKTIK OTOMOTIF BAGI SISWA SMK MUHAMMADIYAH 2 BOROBUDUR

Oleh:

**Lalu Danuar Izzan
NIM 07504244036**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui seberapa besar kelayakan fasilitas sarana dan prasarana bengkel praktik Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur untuk penyelenggaraan pendidikan.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan sumber data penelitian adalah kepala bengkel, guru praktik program keahlian teknik kendaraan ringan. Metode pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi dan dokumentasi. Analisis data penelitian ini menggunakan teknik analisis statistic deskriptif dan menggunakan skala persentasase yaitu perhitungan dalam analisis data akan menghasilkan persentase. Proses perhitungan persentase dilakukan dengan jumlah yang tersedia dibagi dengan jumlah kebutuhan kemudian dikalikan dengan seratus persen.

Hasil penelitian menunjukan bahwa tingkat ketercapaian kesiapan ditinjau dari area kerja mesin otomotif 58%, area kerja kelistrikan 58%, area kerja chasis dan pemindah tenaga 43%, ruang penyimpanan dan instruktur 75%, perabot kondisi baik, ketersediaan 85%, peralatan baik, ketersediaan 28%, media pembelajaran baik, ketersediaan 66%, perlengkapan pendukung baik, ketersediaan 100%. Sehingga ditinjau dari hasil persentase kelayakan fasilitas Bengkel Otomotif SMK 2 Muhammadiyah Borobudur secara keseluruhan dengan pembandingan PP. RI. No. 40 tahun 2008, bengkel praktik dapat dikatakan layak untuk kegiatan pembelajaran Praktik Otomotif.

Kata Kunci: Kesiapan, Fasilitas, Bengkel Otomotif.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul Kesiapan Fasilitas Bengkel Praktik Otomotif Bagi Siswa SMK Muhammadiyah 2 Borobudur dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Dr. Zaenal Arifin, M.T, selaku Dosen Pembimbing TAS yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Noto Widodo, M.Pd, dan Lilik Chaerul Yuswono, M.Pd, Sekretaris dan Penguji yang memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap TAS ini.
3. Martubi, M.Pd, M.T, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif dan Noto Widodo, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesai TAS ini.
4. Dr. Mochamad Bruri Triyono, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
5. Yitno Be, S.Pd, selaku Kepala Sekolah SMK Muhammadiyah 2 Borobudur yang telah member ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Para guru dan staf SMK Muhammadiyah 2 Borobudur yang telah memberikan bantuan memperlancar pengambilan data selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
7. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah berikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari alloh SWT/Tuhan Yang Maha Esa* dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, Juni 2014

Penulis,

Lalu Danuar Izzan
NIM 07504244036

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I. PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
 BAB II. KAJIAN PUSTAKA	 7
A. Diskripsi Teori	7
1. Kesiapan.....	8
2. Aspek-aspek Kesiapan	9
3. Fasilitas	9
4. Lahan.....	14
5. Ruang Bengkel Praktik Otomotif	19
6. Definisi Bengkel Praktik Otomotif	24
B. Model Pelaksanaan Bengkel Praktik Otomotif.....	27
C. Tujuan Bengkel Praktik Otomotif.....	25
D. Kerangka Berfikir.....	30
E. Pertanyaan dan Hipotesis Penelitian	31
 BAB III. METODE PENELITIAN	 32
A. Tempat dan Waktu Penelitian	32
B. Tempat dan Waktu.....	32
C. Definisi Operasional Variable	33
D. Subyek dan Obyek Penelitian	33
E. Teknik Pengumpulan Data	33

1. Wawancara.....	34
2. Observasi	34
3. Dokumentasi.....	34
F. Instrumen Penelitian	35
G. Analisis Data	37
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	40
A. Diskripsi Hasil Penelitian.....	40
1. Kesiapan Bengkel Praktik Otomotif.....	44
2. Parabot Bengkel Praktik Otomotif	48
3. Kondisi Pembelajaran Bengkel Praktik Otomotif	52
4. Kebutuhan Alat	52
B. Pembahasan Hasil Penelitian	53
1. Kondisi dan Ketersediaan Fasilitas Bengkel Praktik.....	55
2. Kondisi Skelayakan Bengkel.....	58
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	59
A. Kesimpulan.....	59
B. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	63

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. PERMENDIKNAS NO. 40 Tahun 2008	21
Tabel 2. Standar Persyaratan Peralatan Utama.....	25
Tabel 3. Standar Persyaratan Peralatan Pendukung	25
Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Pedoman Observasi	36
Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen Persyaratan Peralatan Utama	37
Tabel 6. Kisi-kisi Instrumen Pedoman Peralatan Pendukung	37
Tabel 7. Tabel Persentase Kelayakan	39
Tabel 8. Data Penelitian Bengkel Otomotif	41
Tabel 9. Data Penelitian Perabot	44
Tabel 10. Daftar Kondisi Alat Ukur	45
Tabel 11. Daftar Peralatan Tangan	47
Tabel 12. Daftar Peralatan Pendukung	48
Tabel13. Kebutuhan Alat	54
Tabel14.Persentase Pencapaian Sarana dan Prasarana Bengkel Teknik	
Praktik Otomotif di SMK Muhammadiyah 2 Borobudur	59

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Ventilasi Area Kerja kelistrikan, Area Kerja Chasis dan Pemindah Tenaga, Area Kerja <i>Engine</i>	42
Gambar 2. Lantai Area Kerja Kelistrikan, Area Kerja Chasis dan Pemindah Tenaga, dan Area Kerja <i>Engine</i>	43
Gambar 3. Rak Bahan dan Rak Alat	45
Gambar 4. <i>Engine stand</i>	46
Gambar 5. Catrol Hidrolic	47

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Panduan Penyusunan Instrumen Penelitian.....	62
Lampiran 2. Pedoman Wawancara	65
Lampiran 3. Hasil Wawancara	71
Lampiran 4. Pedoman Observasi	73
Lampiran 5. Foto Penelitian	74

READINESS OF FACILITIES WORKSHOP PRACTICES AUTOMOTIVE FOR STUDENTS SMK MUHAMMADIYAH 2 BOROBUDUR

By:

**Lalu Danuar Izzan
NIM 07504244036**

ABSTRACT

This research aimed at know how big the eligibility of infrastructure facilities workshop practices Automotive SMK Muhammadiyah 2 Borobudur to convene education.

This research is research descriptive with data resources research is the principal workshop the teacher practices program technical expertise light vehicle. A method of collecting data using interviews, observation and documentation. Analysis of data this research uses the technique using a scale and statistic analysis descriptive persentasase of the calculation in the analysis of data will produce percentage. The process of reckoning the percentage of be done with the amount available divided by the number of necessity and multiplied by one hundred percent.

The results showed that the level of sufficient readiness review of the work area of an automotive engine 58 %, the work area of electricity 58 %, work area to the chassis pemindah 43 %, and power a storage chamber and an instructor 75 %, a piece of furniture good condition, the availability of 85 %, good, equipment the availability of 28 %, good, media of learning 66 %, the availability of accoutrements advocates good, the availability of 100 %. So look from the results of feasibility facilities the percentage of Automotive Workshop SMK 2 Muhammadiyah Borobudur overall with comparison PP. Of Indonesia.No. 40 years 2008, workshop practices can be said to be worthy to activity of learning Practices Automotive

Keywords: Readiness, Facilities, Automotive Workshop

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam undang-undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 BAB I Pasal 1 ayat 1 bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Depdiknas 2003). Sekolah SMK dan instansi terkait dalam dunia pengajaran merupakan acuan untuk menyiapkan lulusan yang siap kerja dan terampil dalam menghadapi dunia kerja. Sebagaimana ditegaskan dalam UU. No.2 Tahun 1989 dan PP. No. 29 Tahun 1990 Pasal 3 ayat (2) yang berturut-turut menyatakan bahwa: Pendidikan kejuruan merupakan pendidikan yang mempersiapkan peserta didik untuk bekerja dibidang tertentu (UU. No.2 Tahun 1989) pendidikan menengah kejuruan mengutamakan menyiapkan siswa untuk memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap profesional (PP. No.29 Tahun 1990).

Lembaga pendidikan yang memberikan keterampilan yang dibutuhkan dalam dunia industri adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). SMK sebagai bentuk satuan pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang berfungsi mempersiapkan peserta didik terutama dalam bekerja dan membentuk skill pada bidang masing-masing. Hal ini sesuai dengan tujuan dari pengembangan kemampuan *life skill* siswa sebagai unjuk kerja dari kompetensi yang dimiliki untuk

beradaptasi pada dunia kerja atau di dalam masyarakat. Untuk itu peserta didik di SMK harus memiliki kompetensi seperti yang telah ditentukan oleh dunia usaha/industri.

SMK juga memiliki tujuan menciptakan SDM yang siap bekerja di industri maupun di masyarakat dengan keterampilan yang dibutuhkan, harus memiliki sarana pendukung untuk meningkatkan kualitas lulusan yang siap terjun ke lapangan. Hal tersebut dijelaskan pada beberapa tujuan pokok pendidikan kejuruan menurut Melvin El Barlow yang dikutip oleh Sarbiran (2002) yaitu :

1. Pendidikan kejuruan mempersiapkan lulusannya memasuki dunia kerja.
2. Pendidikan kejuruan memberikan promosi untuk kesejahteraan pada umumnya dan memberikan untuk bertahan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Pendidikan kejuruan adalah pendidikan sepanjang masa, keterampilan tidak hanya dibutuhkan oleh orang muda saja tetapi juga dibutuhkan semua orang.
4. Pendidikan kejuruan memerlukan pendidikan dasar yang baik.
5. Pendidikan kejuruan memberikan pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan pasar kerja.
6. Pendidikan kejuruan memberikan kesempatan pendidikan karir bagi yang memerlukannya.
7. Pendidikan kejuruan diselenggarakan dengan dukungan dari dunia usaha dan industri.

SMK Muhammadiyah 2 Borobudur adalah salah satu lembaga pendidikan yang menyelenggarakan dua bidang keahlian diantaranya 1) Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan dan 2) Program Keahlian Teknik Pemeliharaan Mekanik

Industri. Selain hal tersebut SMK Muhammadiyah 2 Borobudur merupakan satu dari lima SMK di Jawa Tengah yang mendapat proyek produksi assembling mobil Esemka dari pemerintah pusat.

Pada umumnya Teknik Otomotif Pada Sekolah Kejuruan terutama SMK Muhammadiyah 2 Borobudur memiliki beberapa mata pelajaran seperti Motor Bensin, Perbaikan Sistem Kemudi, *Body* Otomotif, Pengukuran, Motor *Diesel* dan Kelistrikan. Namun di SMK Muhammadiyah 2 Borobudur siswa teknik otomotif tidak hanya diajarkan mengenai pelajaran-pelajaran pada umumnya, akan tetapi siswa diberikan praktik cara merakit dan membuat mobil ESEMKA di Bengkel Otomotif yang ada di SMK Muhammadiyah 2 Borobudur.

Berbagai manfaat yang didapatkan siswa apabila dalam Bengkel Otomotif di SMK Muhammadiyah 2 Borobudur memiliki fasilitas penunjang yang layak antara lain siswa diharapkan mampu mengimplementasikan mata pelajaran teknik otomotif yang diajarkan di sekolah secara efektif dan lebih baik dalam meningkatkan kemampuan dan keterampilan siswa yang sesuai dan siap dalam menunjang proses praktikum sebagai bentuk proses belajar mengajar guna meningkatkan kompetensi siswa dan prestasi belajar siswa.

Menurut Siswanto (1989:3) bahwa sarana dan prasarana dalam pendidikan teknik sangat diperlukan untuk dapat mengimplementasikan kurikulum pendidikan teknik dengan baik. Dengan demikian ketersediaan fasilitas yang tidak memadai dapat mengurangi minat belajar siswa, selain itu persepsi siswa terhadap fasilitas praktik yang tidak memadai mengakibatkan ketidak puasan siswa terhadap proses pembelajaran yang berdampak pada prestasi belajar siswa.

Kesiapan fasilitas yang dibutuhkan oleh suatu lembaga pendidikan dalam hal ini SMK Muhammadiyah 2 Borobudur yang menyediakan jurusan otomotif haruslah tersedia dan siap digunakan untuk menunjang prestasi belajar siswa. Tempat, alat dan bahan adalah aspek yang termasuk dalam fasilitas yang harus ada dalam melaksanakan pembelajaran.

Kesesuaian penggunaan tempat, alat dan bahan sangatlah penting diperhatikan untuk menjaga keselamatan kerja K3 dan ketersediaan tempat, alat dan bahan sangatlah penting dalam menunjang keberhasilan proses pembelajaran praktikum di Bengkel Otomotif.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di SMK Muhammadiyah 2 Borobudur, kesiapan fasilitas yang terdapat di jurusan Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur belum dapat diketahui hasil kesiapannya, hal ini ditinjau dari saat proses pembelajaran siswa yang meliputi kesesuaian jumlah siswa praktikum dengan besar ruangan yang digunakan, kesesuaian jumlah peralatan dengan jumlah rombongan belajar yang akan menggunakan alat tersebut dan kesesuaian penggunaan alat dengan keselamatan kerja. Hal ini akan berpengaruh besara atas hasil prestasi dan pemahaman praktikum siswa dalam menunjang hasil uji kompetensi siswa.

Maka berkaitan dengan hal tersebut, peneliti bermaksud melakukan penelitian yang difokuskan untuk mengetahui pencapaian dari Kesiapan Fasilitas Bengkel Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur ditinjau dari faktor penyebab yaitu: faktor evaluasi, faktor peserta didik, atau faktor fasilitas sarana dan prasarana bengkel.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan identifikasi latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana Kelayakan Bengkel Praktik Otomotif di smk Muhammadiyah 2 Borobudur ditinjau dari segi fasilitasnya?
2. Bagaimana upaya guru dalam mengarahkan dan membimbing siswa Teknik Otomotif dalam Praktik di Bengkel Otomotif?
3. Bagaimana persepsi siswa jurusan Teknik Otomotif mengenai Kelayakan Bengkel Otomotif di SMK Muhammadiyah 2 Borobudur ditinjau dari pelaksanaan manajemen peralatan dan perlengkapan praktik?
4. Bagaimana peningkatan hasil kompetensi peraktikum siswa di Bengkel Teknik Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur?

C. Batasan Masalah

Mengingat banyaknya permasalahan yang perlu diteliti, sebagaimana yang telah diuraikan di latar belakang masalah dan identifikasi masalah, maka penelitian ini mengkhususkan meneliti permasalahan tentang Kelayakan Bengkel Otomotif di SMK Muhammadiyah 2 Borobudur yang ditinjau dari segi fasilitas sarana dan prasarana.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan batasan masalah maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi dan ketersediaan Fasilitas Bengkel Praktik Otomotif di SMK Muhammadiyah 2 Borobudur?
2. Bagaimanakah Kelayakan Bengkel Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur dalam mendukung program praktikum siswa?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui bagaimana kondisi dan ketersediaan Fasilitas Bengkel Praktik Otomotif di SMK Muhammadiyah 2 Borobudur?
2. Mengetahui Kelayakan Bengkel Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur dalam mendukung program praktikum siswa?

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai adalah untuk mengetahui kesiapan fasilitas bengkel otomotif di SMK Muhammadiyah 2 Borobudur dalam meningkatkan kemampuan dan keterampilan siswa yang sesuai dan siap dalam menunjang proses praktikum sebagai bentuk proses belajar mengajar yang efektif dalam upaya meningkatkan kompetensi siswa dan prestasi belajar siswa.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Kesiapan

a. Pengertian Kesiapan

Menurut Yusnawati (2007:11), "kesiapan merupakan suatu kondisi dimana seseorang telah mencapai pada tahapan tertentu atau dikonotasikan dengan kematangan fisik, psikologis, spiritual dan skill".

Menurut Suharsimi Arikunto (2001:54), "kesiapan adalah suatu kompetensi berarti sehingga seseorang yang mempunyai kompetensi berarti seseorang tersebut memiliki kesiapan yang cukup untuk berbuat sesuatu".

Menurut Slameto (2010:13), "kesiapan adalah keseluruhan kondisi yang membuatnya siap untuk memberi respon atau jawaban di dalam cara tertentu terhadap suatu situasi. Penyesuaian kondisi pada suatu saat akan berpengaruh pada kecenderungan untuk memberi respon".

Dari beberapa teori dari beberapa ahli yang mengartikan pengertian kesiapan dapat disimpulkan bahwa kesiapan adalah suatu kondisi atau keadaan yang ada pada seseorang atau suatu lembaga untuk mempersiapkan diri baik secara mental maupun fisik, untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Dalam hal ini kesiapan yang akan dibahas adalah kesiapan suatu lembaga pendidikan yang menyediakan suatu sarana dan prasarana dengan baik dari segi kondisi dan ketersediaan sarana dan prasarana yang akan digunakan dalam proses belajar mengajar.

Kesiapan sarana dan prasarana praktik adalah suatu kondisi dari tempat atau gedung praktik, peralatan-peralatan yang digunakan praktik dan bahan-bahan pendukung praktik yang mampu memenuhi kebutuhan dan berfungsi sesuai dengan kegunaan dan memiliki kondisi yang masih baik (Layak digunakan).

b. Aspek- aspek Kesiapan

Suatu kondisi dikatakan siap setidaknya-tidaknya mencakup beberapa aspek, menurut Slameto (2010:14), ada tiga aspek yang mempengaruhi kesiapan yaitu: 1) Kondisi fisik dan emosional 2) Kebutuhan atau motif tujuan 3) Ketrampilan, pengetahuan dan pengertian yang lain yang telah dipelajari. Slameto juga mengungkapkan tentang prinsip-prinsip *readiness* atau kesiapan yaitu:

- 1) Semua aspek perkembangan berintraksi (saling pengaruh mempengaruhi)
- 2) Kematangan jasmani dan rohani adalah perlu untuk memperoleh manfaat dari pengalaman
- 3) Pengalaman-pengalaman mempunyai pengaruh yang positif terhadap kesiapan
- 4) Kesiapan dasar untuk kegiatan tertentu terbentuk dalam periode tertentu selama masa pembentukan dalam masa perkembangan.

Dari pernyataan para ahli mengenai aspek- aspek yang harus diperhatikan, ada beberapa yang berkaitan dengan kesiapan dari fasilitas sarana dan prasarana adalah kondisi, fungsional dan manfaat bagi peserta didik yang

akan menggunakan fasilitas dalam suatu lembaga terutama lembaga pendidikan khususnya Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

2. Fasilitas

Fasilitas adalah segala sesuatu yang dapat memudahkan dan melancarkan pelaksanaan sesuatu, Suharsimi Arikunto (1988). Fasilitas dapat berwujud benda maupun uang, secara garis besar fasilitas dapat dibedakan menjadi dua komponen yaitu, fasilitas fisik dan fasilitas uang. Fasilitas fisik adalah segala sesuatu yang berupa benda atau yang dibendakan, yang mempunyai peranan untuk memudahkan dan melancarkan suatu usaha.

Fasilitas fisik yang berupa benda seringkali digunakan dalam praktek yang berfungsi sebagai penghubung antara teori dan praktek, Wawan Bagus Winarko (1996), maksudnya adalah fasilitas yaitu sarana prasarana yang mengaplikasikan teori dan mengembangkannya melalui media yang digunakan. Dari fasilitas yang tersedia diharapkan PBM praktek akan lebih berhasil dan peserta didik juga dapat melaksanakan sendiri kegiatan belajarnya. Selain dapat memperlancar juga dapat membangkitkan semangat belajar peserta didik, menurut Situmorang (1986), apabila melaksanakan kegiatan belajar mengajar praktek tanpa didukung adanya fasilitas pendidikan yang lengkap atau memadai, hal ini dapat menghilangkan girah peserta didik dalam melaksanakan praktekum.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat diambil kesimpulan bahwa untuk melaksanakan harapan yang diinginkan sesuai dengan kurikulum yang ada, haruslah didukung dengan fasilitas yang memadai dengan kondisi yang baik, jenis-jenis fasilitas yang digunakan sesuai untuk menunjang efektifitas penerapan

kurikulum dalam PBM praktek di dalam lembaga pendidikan dalam hal ini pendidikan SMK.

Fasilitas dalam suatu sekolah dikatakan memadai apabila semua jenis peralatan dan bahan yang tersedia dapat melayani kebutuhan praktekum siswa. Baik dilihat dari jumlah, kondisi dan jenis (situmorang 1986). Jumlah alat dan bahan yang dimaksud harus disesuaikan dengan materi praktek yang ada di dalam kurikulum yang telah dikembangkan oleh setiap sekolah yang berlandaskan standar kelulusan.

Fasilitas yang memadai sangat diperlukan siswa untuk proses belajar mengajar praktek yang meliputi lahan atau gedung, bengkel (ruangan), prabot, alat dan media praktek, bahan praktek dan bahan ajar harus sesuai dengan ketentuan atau sarat yang telah ditentukan baik secara kondisi dan ketersediaannya hingga dapat memenuhi kesiapan dalam melaksanakan proses pembelajaran.

Sarana dan prasarana (fasilitas) diklasifikasikan menjadi 7 jenis yaitu (1). Lahan, (2). Ruang, (3). Perabot, (4). Alat dan media pendidikan, (5). Bahan praktek, (6). Bahan ajar, (7). Sarana olah raga.

a. Lahan

Lahan adalah sebidang tanah yang digunakan untuk mendirikan bangunan sekolah. Jenis lahan yang digunakan untuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) antara lain meliputi:

1) Lahan terbangun

Lahan terbangun adalah lahan yang di atasnya berisikan bangunan.

2) Lahan terbuka

Lahan terbuka adalah lahan yang belum ada bangunan diatasnya, termasuk tanaman, plaza dan lapangan praktek.

- 3) Lahan kegiatan praktek
- 4) Lahan kegiatan praktek adalah lahan yang diperuntukkan untuk kegiatan praktek.
- 5) Lahan pengembangan

Lahan pengembangan adalah lahan yang diperlukan untuk mengembangkan bangunan, kegiatan praktek dan perumahan.

b. Ruang

Secara umum jenis ruang ditinjau dari segi fungsi dapat dikelompokkan menjadi ruang administrasi, ruang pendidikan dan ruang penunjang.

1) Ruang administrasi

Yang disebut dengan ruang administrasi adalah ruang yang digunakan untuk segala kegiatan kantor/ administrasi. Ruang administrasi terdiri dari beberapa ruang yaitu ruang kepala sekolah, ruang tata usaha, ruang sidang, ruang guru, ruang pengadaan dan ruang gedung administrasi.

2) Ruang pendidikan

Ruang pendidikan adalah ruang yang berfungsi untuk segala kegiatan belajar mengajar dan kegiatan praktek. Ruang pendidikan terdiri dari beberapa ruang antara lain ruang praktek/ bengkel/ studio, ruang teori, fasilitas olah raga, laboratoriu, perpustakaan, ruang praktek dan lain-lain

3) Ruang penunjang

Adalah ruang yang berfungsi untuk menampung kegiatan yang mendukung Kegiatan Belajar Mengajar (KBM). Ruang pendukung terdiri dari ruang UKS, Ruang OSIS, ruang umum, gudang, kamar WC, kafetaria, tempat sepeda, koperasi dan lain sebagainya.

c. Perabot

Secara umum perabot sekolah dapat mendukung fungsi utama sekolah. Fungsi tersebut adalah fungsi administrasi, fungsi pendidikan dan fungsi penunjang. Dengan demikian perabot dapat dikelompokkan menjadi 3 jenis yaitu:

- 1) Perabot administrasi
- 2) Perabot pendidikan
- 3) Perabot penunjang

d. Alat media pendidikan

Jenis alat dan media pendidikan yang dipakai di SMK dikelompokkan menjadi 2 jenis yaitu:

- 1) Alat administrasi

Alat administrasi meliputi alat-alat yang mendukung kegiatan administrasi sekolah, misalnya mesin ketik, komputer, mesin pengganda, mesin hitung, *cash boxes*, dan pemotong kertas.

- 2) Alat-alat penunjang Kegiatan Belajar Mengajar (KBM)

Alat penunjang Kegiatan Belajar Mengajar meliputi segala peralatan yang menunjang kegiatan belajar mengajar baik teori, praktek, atau pada saat di laboratorium. Alat tersebut antara lain papan tulis, *slide projector*, OHP, alat peraga fisika/kimia, alat ukur, alat potong, alat pembentuk dan mesin-mesin.

e. Bahan praktek

Merupakan semua bahan jenis alami dan buatan yang digunakan untuk praktek baik di bengkel atau di laboratorium

f. Bahan ajar

Adalah sumber bacaan yang bersisi ilmu pengetahuan yang menunjang kegiatan belajar mengajar pada program normatif, adaptif dan produktif, bahan ajar mencakup buku dan modul.

g. *Training* objek

Training objek adalah semua jenis benda atau objek yang digunakan untuk praktek baik di bengkel praktek atau laboratorium.

h. SST (*Special Service Tool*)

Adalah peralatan yang digunakan pada saat praktek yang berfungsi untuk mengerjakan servis atau pemeriksaan khusus untuk memperoleh hasil yang maksimal. Yang termasuk dalam *Spesial Service Tool* misalnya: *engine analyzer*, *timing light*, *dwell*, dan *tachometer*, hydrometer, obeng ketok, growler, *AC service equipment*. Standar sarana dan prasarana untuk Sekolah Menengah Kejuruan/ Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK), telah ditetapkan oleh peraturan menteri pendidikan nasional nomor 40 tahun 2008 tanggal 31 juli 2008 mengenai :

a. Lahan

- 1) Luas lahan minimum dapat menampung sarana dan prasarana untuk melayani 3 rombongan belajar.
- 2) Lahan efektif adalah lahan yang digunakan untuk mendirikan bangunan, infrastruktur, tempat bermain/berolahraga/upacara dan praktik.

- 3) Luas lahan efektif adalah seratus per tiga puluh (100:30) dikalikan luas lantai dasar bangunan ditambah infrastruktur, tempat bermain/ berolahraga/ upacara dan luas lahan praktik.
- 4) Lahan terhindar dari potensi bahaya yang mengancam kesehatan dan keselamatan jiwa, serta memiliki akses untuk penyelamatan dalam keadaan darurat.
- 5) Kemiringan lahan rata-rata kurang dari 15%, tidak berada di dalam garis sempa dan sungai, jalur kereta api dan tidak menimbulkan potensi merusak sarana dan prasarana.
- 6) Lahan terhindar dari gangguan-gangguan berikut:
 - a) Pencemaran air, sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 1990 tentang Pengendalian Pencemaran Air
 - b) Kebisingan, sesuai dengan Keputusan Menteri Negara KLH nomor 94/MENKLH/1992 tentang Baku Mutu Kebisingan
 - c) Pencemaran udara, sesuai dengan Keputusan Menteri Negara KLH Nomor 02/MEN KLH/1988 tentang Pedoman Penetapan Baku Mutu Lingkungan
- 7) Lahan sesuai dengan peruntukan lokasi yang diatur dalam Peraturan Daerah tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten/Kota, peraturan zonasi, atau rencana lain yang lebih rinci dan mengikat, serta mendapat izin pemanfaatan tanah dari Pemerintah Daerah setempat.
- 8) Status kepemilikan/pemanfaatan hak atas tanah tidak dalam sengketa dan memiliki izin pemanfaatan dari pemegang hak atas tanah sesuai dengan

ketentuan peraturan perundang undangan yang berlaku untuk jangka waktu minimum 20 tahun.

b. Bangunan

- 1) Luas lantai bangunan dihitung berdasarkan banyak dan jenis program keahlian, serta banyak rombongan belajar di masing-masing program keahlian.
- 2) Bangunan memenuhi ketentuan tata bangunan berikut:
 - a) Koefisien dasar bangunan mengikuti Peraturan Daerah atau maksimum 30% dari luas lahan di luar lahan praktik;
 - b) Koefisien lantai bangunan dan ketinggian maksimum bangunan yang ditetapkan dalam Peraturan Daerah;
 - c) Koefisien lantai bangunan dihitung berdasarkan luas lahan efektif;
 - d) Jarak bebas bangunan yang meliputi garis sempadan bangunan dengan as jalan, tepi sungai, tepi pantai, jalan kereta api dan/atau Saluran Udara Tegangan Tinggi (SUTT) atau Saluran Udara Tegangan Ekstra Tinggi (SUTET), jarak antara bangunan dengan batas-batas persil dan jarak antara as jalan dan pagar halaman yang ditetapkan dalam Peraturan Daerah;
 - e) Garis sempadan bangunan samping dan belakang mengikuti Peraturan Daerah atau minimum 5 meter.
- 3) Bangunan memenuhi persyaratan keselamatan berikut:
 - a) Memiliki konstruksi yang stabil dan kukuh sampai dengan kondisi pembebanan maksimum dalam mendukung beban muatan hidup dan

beban muatan mati, serta untuk daerah/zona tertentu kemampuan untuk menahan gempa dan kekuatan alam lainnya.

- b) Dilengkapi sistem proteksi pasif dan/atau proteksi aktif untuk mencegah dan menanggulangi bahaya kebakaran dan petir.

4) Bangunan memenuhi persyaratan kesehatan berikut:

- a) Mempunyai fasilitas secukupnya untuk ventilasi udara dan pencahayaan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- b) Memiliki sanitasi di dalam dan di luar bangunan meliputi saluran air bersih, saluran air kotor dan/atau air limbah, tempat sampah dan saluran air hujan.
- c) Bahan bangunan yang aman bagi kesehatan pengguna bangunan dan tidak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan.

5) Bangunan menyediakan fasilitas dan aksesibilitas yang mudah, aman dan nyaman termasuk bagi penyandang cacat.

6) Bangunan memenuhi persyaratan kenyamanan berikut:

- a) Bangunan mampu meredam getaran dan kebisingan yang mengganggu kegiatan pembelajaran
- b) Setiap ruangan memiliki pengaturan penghawaan yang baik.
- c) Setiap ruangan dilengkapi dengan jendela yang tanpa atau dengan lampu penerangan dalam ruangan tersebut dapat memberikan tingkat pencahayaan sesuai dengan ketentuan untuk melakukan kegiatan belajar.

- 7) Bangunan bertingkat memenuhi persyaratan berikut:
 - a) Maksimum terdiri dari tiga lantai.
 - b) Dilengkapi tangga yang mempertimbangkan kemudahan, keamanan, keselamatan dan kesehatan pengguna.
- 8) Bangunan dilengkapi sistem keamanan berikut:
 - a) Peringatan bahaya bagi pengguna, pintu keluar darurat dengan lebar minimum 1,2 meter dan jalur evakuasi jika terjadi bencana kebakaran dan/atau bencana lainnya.
 - b) Akses evakuasi yang dapat dicapai dengan mudah dan dilengkapi penunjuk arah yang jelas.
 - c) Alat pemadam kebakaran pada area yang rawan kebakaran.
 - d) Setiap ruangan dapat dikunci dengan baik saat tidak digunakan.
- 9) Bangunan dilengkapi instalasi listrik dengan daya minimum 2.200 watt. Instalasi memenuhi ketentuan Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL).
- 10) Pembangunan gedung atau ruang baru harus dirancang, dilaksanakan dan diawasi secara profesional.
- 11) Kualitas bangunan minimum permanen kelas B, sesuai dengan PP No. 19 Tahun 2005 Pasal 45 dan mengacu pada Standar PU.
- 12) Bangunan SMK/MAK baru dapat bertahan minimum 20 tahun.
- 13) Pemeliharaan bangunan SMK/MAK adalah sebagai berikut:
 - a) Pemeliharaan ringan, meliputi pengecatan ulang, perbaikan sebagian daun jendela/pintu, penutup lantai, penutup atap, plafon, instalasi air dan listrik, dilakukan minimum sekali dalam 5 tahun.

- b) Pemeliharaan berat, meliputi penggantian rangka atap, rangka plafon, rangka kayu, kusen dan semua penutup atap, dilakukan minimum sekali dalam 20 tahun.

14) Bangunan dilengkapi izin mendirikan bangunan dan izin penggunaan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

c. Ruang Sirkulasi

- 1) Ruang sirkulasi horizontal berfungsi sebagai tempat penghubung antar ruang dalam bangunan SMK/MAK dan sebagai tempat berlangsungnya kegiatan bermain dan interaksi sosial peserta didik di luar jam pelajaran, terutama pada saat hujan ketika tidak memungkinkan kegiatan kegiatan tersebut berlangsung di halaman SMK/MAK.
- 2) Ruang sirkulasi horizontal berupa koridor yang menghubungkan ruang-ruang di dalam bangunan SMK/MAK dengan luas minimum adalah 30% dari luas total seluruh ruang pada bangunan, lebar minimum adalah 1,8 m dan tinggi minimum adalah 2,5 m.
- 3) Ruang sirkulasi horizontal dapat menghubungkan ruang-ruang dengan baik, beratap, serta mendapat pencahayaan dan penghawaan yang cukup.
- 4) Koridor tanpa dinding pada lantai atas bangunan bertingkat dilengkapi pagar pengaman dengan tinggi 90-110 cm.
- 5) Bangunan bertingkat dilengkapi tangga. Bangunan bertingkat dengan panjang lebih dari 30 m dilengkapi minimum dua buah tangga.
- 6) Jarak tempuh terjauh untuk mencapai tangga pada bangunan bertingkat tidak lebih dari 25 m.

- 7) Lebar minimum tangga adalah 1,8 m, tinggi maksimum anak tangga adalah 17 cm, lebar anak tangga adalah 25-30 cm dan dilengkapi pegangan tangan yang kokoh dengan tinggi 85-90 cm.
- 8) Ruang sirkulasi vertikal dilengkapi pencahayaan dan penghawaan yang cukup.

3. Bengkel otomotif

Bengkel merupakan bagian dari sarana pendidikan yang harus ada pada sekolah kejuruan. Dalam bengkel kejuruan diperlukan peralatan yang menunjang proses belajar mengajar. Sekolah (SMK) memiliki perbedaan dengan Sekolah Menengah Umum (SMU). Perbedaannya adalah ketersediaanya kebutuhan wajib bagi penyelenggara pendidikan menengah kejuruan yaitu fasilitas prasarana bengkel kerja yang berfungsi dalam penyelenggaraan pendidikan teknologi dan ketrampilan.

Dalam peraturan pemerintah No. 19 tahun 2005 pada bab VII pasal 42 ayat 2 (Peraturan Pemerintah, 2005:32) dikemukakan bahwa setiap satuan pendidikan wajib memiliki prasarana yang meliputi lahan ruang kelas, ruang pimpinan satuan pendidikan, ruang pendidik, ruang tata usaha, ruang perpustakaan, ruang laboratorium, ruang bengkel kerja, tempat berolahraga, tempat beribadah, tempat bermain, tempat berkreasi dan ruang/tempat lain yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan.

Seperti yang disebutkan di atas bahwa setiap lembaga pendidikan wajib menyediakan fasilitas prasarana yang mampu menunjang proses pembelajaran

yang mampu menjawab kebutuhan dan perkembangan zaman. Menurut Zevy D.Maran (2007:2) bengkel adalah tempat di mana seorang mekanik melakukan pekerjaan melayani jasa perbaikan dan perawatan kendaraan, melatih kemampuan, ketrampilan ilmiah dan mengembangkan sikap ilmiah.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa bengkel praktik otomotif merupakan tempat kegiatan belajar mengajar atau praktikum siswa Sekolah Menengah Kejuruan. Selain itu bengkel juga sebagai tempat untuk melakukan kegiatan teori sebagai penunjang kegiatan praktikum, sehingga antara teori dan praktikum merupakan dua hal yang saling melengkapi.

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomer 40 Tahun 2008 Tentang Ruang Praktik Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif adalah sebagai berikut:

- a. Ruang praktik Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran: pekerjaan mesin otomotif, kelistrikan otomotif,
- b. Keahlian Teknik Mekanik Otomotif adalah 256 m² untuk menampung 32 peserta didik yang meliputi: area kerja mesin otomotif 96 m², area kerja kelistrikan serta chasis otomotif dan sistem pemindah tenaga.
- c. Luas minimum ruang praktik program 48 m², area kerja chasis dan pemindah tenaga 64 m², ruang penyimpanan dan instruktur 48 m².
- d. Ruang praktik Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif dilengkapi prasarana sebagaimana tercantum pada Tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Jenis, Rasio dan Deskripsi Standar Prasarana Ruang Praktik Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomer 40 Tahun 2008 Tentang Standar Sarana Prasarana Pendidikan.

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Area kerja mesin otomotif	6m ² /peserta didik	Kapasitas untuk 16 peserta didik. Luas minimum adalah 96 m ² . Lebar minimum adalah 8 m.
2	Area kerja kelistrikan	6m ² /peserta didik	Kapasitas untuk 8 peserta didik. Luas minimum adalah 48 m ² . Lebar minimum adalah 6 m.
3	Area kerja chasis dan pemindah tenaga	8m ² / peserta didik	Kapasitas untuk 8 peserta didik. Luas minimum adalah 64 m ² . Lebar minimum adalah 8 m.
4	Ruang penyimpanan dan instruktur	4m ² / instruktur	Luas minimum adalah 48 m ² Lebar minimum adalah 6 m.

(Sumber : Permendiknas Nomor 40 Tahun 2008)

Tabel 2. Standar Sarana pada Area Kerja Mesin Otomotif

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot		Untuk minimum 16 peserta didik pada pekerjaan mesin otomotif (mobil dan sepeda motor).
1.1	Meja kerja	1 set/area	
1.2	Kursi kerja/stool/	1 set/area	
1.3	Lemari simpan alat dan bahan	1 set/area	
2	Peralatan		
2.1	Peralatan untuk pekerjaan mesin otomotif	1 set/area	Untuk minimum 16 peserta didik pada pekerjaan mesin otomotif (mobil dan sepeda motor).
3	Media pendidikan		
3.1	Papan tulis	1 buah/area	Untuk mendukung minimum 16 peserta didik pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang bersifat teoritis
4	Perlengkapan lain		
4.1	Kotak kontak	Minimum 4 buah/area.	Untuk mendukung Operasionalisasi peralatan yang memerlukan daya listrik
4.2	Tempat sampah	Minimum 1 buah/area	

(Sumber : Permendiknas Nomor 40 Tahun 2008)

Tabel 3. Standar Sarana pada Area Kerja Kelistrikan Otomotif

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot		
1.1	Meja kerja	1 set/area	Untuk minimum 8 peserta didik pada pekerjaan kelistrikan otomotif (mobil dan sepeda motor).
1.2	Kursi kerja/stool		
1.3	Lemari simpan alat dan bahan		
2	Peralatan		
2.1	Peralatan untuk pekerjaan kelistrikan otomotif	1 set/area	Untuk minimum 8 peserta didik pada pekerjaan kelistrikan otomotif (mobil dan sepeda motor).
3	Media pendidikan		
3.1	Papan tulis	1 buah/area	Untuk mendukung minimum 8 peserta didik pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang bersifat teoritis.
4	Perlengkapan lain		
4.1	Kotak kontak	Minimum 2 buah/area	Untuk mendukung operasionalisasi peralatan yang memerlukan daya listrik.
4.2	Tempat sampah	Minimum 1 buah/area.	

(Sumber : Permendiknas Nomor 40 Tahun 2008)

Tabel 4. Standar Sarana pada Area Kerja Chasis dan Pemindah Tenaga

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot		
1.1	Meja kerja	1 set/area	Untuk minimum 8 peserta didik pada pekerjaan chasis mobil dan pemindah tenaga.
1.2	Kursi kerja/stool		
1.3	Lemari simpan alat dan bahan		
2	Peralatan		
2.1	Peralatan untuk pekerjaan chasis dan pemindah tenaga	1 set/area	Untuk minimum 8 peserta didik pada pekerjaan chasis mobil dan pemindah tenaga.
3	Media pendidikan		
3.1	Papan tulis	1 buah/area	Untuk mendukung minimum 8 peserta didik pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang bersifat teoritis.
4	Perlengkapan lain		
4.1	Kotak kontak	Minimum 2 buah/area.	Untuk mendukung operasionalisasi peralatan yang memerlukan daya listrik.
4.2	Tempat sampah	Minimum 1 buah/area.	

(Sumber : Permendiknas Nomor 40 Tahun 2008)

Tabel 3. Standar Sarana Pada Ruang Penyimpanan dan Instruktur

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot		
1.1	Meja kerja	1 set/ruang	Untuk minimum 12 instruktur
1.2	Kursi kerja		
1.3	Rak alat dan bahan		
1.4	Lemari simpan alat dan bahan		
2	Peralatan		
2.1	Peralatan untuk ruang Penyimpanan dan instruktur	1 set/ruang	Untuk minimum 12 instruktur
3	Media pendidikan		
3.1	Papan data	1 buah/ruang	Untuk pendataan kemajuan
			Siswa dalam pencapaian tugas praktik dan jadwal.
4	Perlengkapan lain		
4.1	Kotak kontak	Minimum 2 buah/ruang.	Untuk mendukung operasionalisasi peralatan yang memerlukan daya listrik
4.2	Tempat sampah	Minimum 1 buah/ruang	

(Sumber : Permendiknas Nomor 40 Tahun 2008)

Tabel 4. Standar Sarana pada Laboratorium Uji Bahan Bakar dan Pelumas

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot		
1.1	Meja kerja	1 set/lab	Untuk minimum 8 peserta didik pada pekerjaan pengujian bahan bakar dan pelumas
1.2	Kursi kerja/stool		
1.3	Lemari simpan alat dan bahan		
2	Peralatan		
2.1	Peralatan untuk pekerjaan pengujian bahan bakar dan pelumas	1 set/lab	Untuk minimum 8 peserta didik pada pekerjaan pengujian bahan bakar dan pelumas
3	Media pendidikan		
3.1	Papan tulis	1 1 buah/lab	Untuk mendukung minimum 8 peserta didik pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang bersifat teoritis

lanjutan			
4	Perlengkapan lain		
4.1	Kotak kontak	1 Minimum 2 buah/lab	Untuk mendukung operasionalisasi peralatan yang memerlukan daya listrik
4.2	Tempat sampah	Minimum 1 buah/lab	

(Sumber : Permendiknas Nomor 40 Tahun 2008)

Fasilitas praktek sangatlah berpengaruh dalam menunjang kegiatan proses belajar mengajar, pemberian ketrampilan-ketrampilan yang dituntut dalam KTSP, untuk itu diperlukan peralatan yang memadai. Jika fasilitas praktek yang tersedia masih kurang memadai maka murid akan kesulitan dalam memahami dan menguasai suatu pelajaran yang seharusnya diterima, serta kompetensi yang ada dalam KTSP tidak akan tercapai sepenuhnya. Karena itu, perbandingan fasilitas praktek yang ada dibandingkan dengan masing-masing kompetensi yang dikembangkan berdasarkan fasilitas yang diperlukan untuk melaksanakan keterampilan-keterampilan dalam kompetensi/sub kompetensi KTSP terbaru.

Berikut adalah peralatan yang digunakan dalam acuan yang dibuat pemerintah namun masih belum sempurna secara keseluruhan, untuk Standar Sarana dan Prasarana pada PERMENDIKNAS Nomor 40 tahun 2008 telah termuat. Akan tetapi standar mengenai spesifikasi tentang perangkat utama belum tersedia secara terperinci. Untuk itulah diperlukan standar spesifikasi peralatan utama yang harus tersedia di dalam bengkel program teknik otomotif.

Berikut tabel spesifikasi perangkat utama yang diambil berdasarkan standar BSNP No.1289-P2-12/13 yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Standar Persyaratan Peralatan Utama

No	Nama Alat	Spesifikasi	Jumlah	Kondisi
1.	Unit Kendaraan	-Umum di Indonesia -Displacement: 1500-2000 CC -Engine : Gasoline	4 Unit	Dapat berjalan/hidup dan semua sistem berfungsi
2.	<i>Caddy tools sets</i>	Metric 8 -24 mm	8 Set	Presisi
3.	AVO Meter	<i>Analog/Digital</i>	8 pcs	Presisi
4.	<i>Timing light</i>	<i>General</i>	3 pcs	Presisi
5.	<i>Feeler gauge</i>	0,05 – 1,00	8 pcs	Baik
6.	<i>Outset micrometer</i>	0-100mm/0,01	6 sets	Baik
7.	<i>Vernier caliper</i>	300 mm	6 pcs	Presisi
8.	<i>Dial test Indikator</i>	0-10mm / 0,01	4 se	Presisi
9.	<i>Radiator cap tester</i>	<i>General</i>	2 pcs	Presisi
10.	<i>Torque wrench</i>	6 – 25 kgm	4 pcs	Presisi
11.	<i>Compresion tester</i>	<i>For diesel engine</i>	2 set	Presisi
13.	<i>Hydraulic floor jack</i>	3 ton	2 pcs	Baik
14.	<i>Jack stand</i>	<i>General</i>	4 pc	Baik
15.	Mistar baja	<i>General</i>	2 pc	Baik

(Sumber: Standar BSNP No.1289-P2-12/13)

Tabel 2. Standar Persyaratan Peralatan Pendukung

No	Nama Alat	Spesifikasi	Jumlah	Kondisi
1.	Meja Kerja	70 x 200 x 70 cm	8 buah	Baik
2.	<i>Batery Charger</i>	12 – 24 Volt	1 unit	Baik
3.	Trolley	40 x 100 cm	8 pcs	Baik
4.	<i>Impact Screw Driver</i>	<i>General</i>	1 set	Baik
5.	Compresor	<i>Max. 8 bar</i>	1 unit	Baik
6.	<i>Fender cover set</i>	<i>General</i>	4 set	Baik
7.	<i>Air gun</i>	<i>General</i>	4 pc	Baik
8.	<i>Sheet Cover</i>	<i>General</i>	4 set	Baik

(Sumber: Standar BSNP No.1289-P2-12/13)

Sudah menjadi suatu tuntutan bahwa SMK harus memiliki fasilitas yang memadai dan dalam kondisi baik. Hal ini bertujuan untuk menunjang jalannya proses belajar mengajar di sekolah menurut PP RI No.19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Bab VII Standar Sarana dan Prasarana pasal 42: (1) Setiap satuan pendidikan wajib memiliki sarana yang meliputi perabot, peralatan pendidikan, media pendidikan, buku dan sumber belajar lainnya, bahan habis pakai, serta perlengkapan lain yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan. Berdasarkan uraian fasilitas praktek di atas maka fasilitas belajar yang ada di sekolah dikatakan memiliki kategori sangat lengkap apabila memiliki fasilitas belajar sesuai dengan PP RI No. 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Bab VII Standar Sarana dan Prasarana pasal 42 dan memiliki kategori lengkap paling tidak memiliki gedung sekolah, ruang kelas, perpustakaan, laboratorium dan media pengajaran. Memiliki kategori kurang lengkap apabila kurang dari keenam fasilitas seperti gedung sekolah, ruang kelas, perpustakaan, laboratorium dan media pengajaran.

Dalam pembahasan mengenai standar fasilitas yang harus dimiliki oleh setiap sekolah dapat diambil kesimpulan bahwa suatu satuan pendidikan (sekolah) paling tidak harus memiliki fasilitas belajar yang tergolong kriteria lengkap, sehingga dalam penelitian ini yang akan dibahas adalah kesiapan fasilitas yang meliputi ruangan praktekum, peralatan dan bahan yang digunakan dalam melaksanakan praktikum di Bengkel Otomotif SMK 2 Muhammadiyah Borobudur.

Untuk standar jumlah pengadaan fasilitas praktekum ditentukan oleh sekolah dengan mengacu pada standar bengkel dan batas kemampuan dari sekolah

menyediakan fasilitas itu sendiri. Dalam hal ini yaitu jumlah fasilitas yang tersedia disesuaikan dengan jumlah peserta didik yang melakukan praktikum. Peralatan utama adalah alat/mesin yang merupakan tempat siswa mempelajari satu atau beberapa keterampilan, bisa disebut dengan *working station*

4. Pembelajaran praktik

Pembelajaran praktik merupakan suatu proses untuk meningkatkan keterampilan peserta didik dengan menggunakan berbagai metode yang sesuai dengan keterampilan yang diberikan dan peralatan yang digunakan. Selain itu, pembelajaran praktik merupakan suatu proses pendidikan yang berfungsi membimbing peserta didik secara sistematis dan terarah untuk dapat melakukan suatu ketrampilan.

Diharapkan selama praktik, peserta didik mampu melihat, mengamati, memahami, membandingkan dan memecahkan suatu masalah saat kegiatan praktik dilaksanakan. Adapun tujuan pembelajaran praktik adalah sebagai berikut:

- a. Meningkatkan kemampuan peserta didik terhadap kondisi nyata di lapangan
- b. Menambah wawasan tentang informasi serta melatih pola pikir peserta didik untuk dapat menggali permasalahan, kemudian akan dianalisa dan dicari penyelesaiannya
- c. Memperluas wawasan umum peserta didik tentang perkembangan teknologi di masa yang akan datang
- d. Memberikan solusi terhadap masalah yang ada saat praktik.

Dalam pembelajaran praktik, pengemasan materi pembelajaran sedikit berbeda dengan pengemasan dalam pelajaran teori. Dalam pelajaran praktik, pengemasan materi dapat diberikan dalam bentuk lembar informasi, lembaran kerja (*job sheet*), lembaran kegiatan (*operation sheet*), lembar penilaian (*assessment sheet*) dan sebagainya sesuai dengan kebutuhan praktik.

Sesuai dengan amanat Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan salah satu standar yang harus dikembangkan adalah standar proses. Standar proses adalah standar nasional pendidikan yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran pada satuan pendidikan untuk mencapai kompetensi lulusan. Standar proses berisi kriteria minimal proses pembelajaran pada satuan pendidikan dasar dan menengah di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Standar proses pendidikan dapat diartikan sebagai suatu bentuk teknis yang merupakan acuan atau kriteria yang dibuat secara terencana untuk didesain dalam pelaksanaan pembelajaran. Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat minat peserta didik. Dari uraian di atas dapat diketahui bahwa sarana belajar harus dimanfaatkan sesuai dengan fungsi dan kegunaanya dalam proses belajar mengajar sehingga dapat memberikan pencapaian tujuan pembelajaran.

5. Komponen penunjang praktikum

Untuk menunjang komponen pendukung dalam pembelajaran praktikum di bengkel otomotif, sebagaimana penetapan peraturan pemerintah dalam mengutamakan menyiapkan siswa untuk memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap profesional (PP. No.29 Tahun 1990). Faktor penunjang komponen pendukung tersebut adalah:

a. Pihak Sekolah

1) Guru

Peran guru sangat penting memberi pengetahuan dan ketrampilan kerja bagi anak didik. Sesuai kurikulum bahwa SMK lebih banyak praktek (75%) dari pada teori (25%), untuk merealisasikan lulusan siap kerja. Guru dituntut tidak hanya menjadi pengajar di kelas tapi juga inspirator bagi siswanya. Guru sebagai inspirator ini akan menjadi lompatan penting dunia pendidikan. Dengan bahan-bahan pelatihan yang ada diharapkan guru sebagai inspirator.

2) Kepala Sekolah

Kelincahan dan keuletan kepala sekolah sangat dibutuhkan untuk menjalin kerjasama dengan dunia usaha dan dunia industri untuk memajukan sekolah atau instansi yang dipimpin dalam tempo 1 tahun tidak ada perubahan yang signifikan diminta siap mengundurkan diri dan tidak memaksakan diri.

b. Pemerintah

Dalam hal ini diperlukan intervensi pemerintah guna memfasilitasi adanya tanggung jawab bersama antara sekolah selaku produser tenaga kerja dan dunia industry selaku usernya.

B. Kerangka Berfikir

Untuk mencapai tujuan pembelajaran seperti yang diharapkan, diperlukan fasilitas pendukung baik sarana dan prasarana yang memadai, dalam hal ini fasilitas praktekum adalah salah satu penunjang dalam mensukseskan tujuan pembelajaran yang diharapkan. Fasilitas praktekum bertujuan sebagai penghubung antara praktekum dengan teori yang diajarkan, fasilitas praktekum yang baik adalah fasilitas yang sesuai dengan kurikulum yang ditentukan.

Penentuan fasilitas yang digunakan dalam pembelajaran yang ada pada KTSP dalam hal ini Standar yang digunakan dalam kelengkapan fasilitas haruslah sesuai dengan Standar Peralatan Minimum, akan tetapi pada kenyataannya SPM yang digunakan pada praktek dilembaga pendidikan hal ini SMK adalah umumnya terbitan 1999, sehingga SPM tersebut tidak sepenuhnya sesuai dengan KTSP yang telah dibuat oleh setiap sekolah. Fasilitas yang digunakan harus disesuaikan dengan SPM yang digunakan, maka dibutuhkan penelitian mengenai fasilitas agar dapat mengetahui apakah fasilitas praktekum yang digunakan tersebut sudah sesuai dengan SPM yang digunakan sehingga dikatakan sudah siap untuk digunakan dalam proses praktik di bengkel maupun dalam hal kegiatan lain yang menunjang pembelajaran siswa.

C. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan kajian teoritis dan rumusan kerangka berfikir, maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi dan ketersediaan Fasilitas Bengkel Praktik Otomotif di SMK Muhammadiyah 2 Borobudur?
2. Bagaimanakah Kelayakan Bengkel Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur dalam mendukung program praktikum siswa?

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian yang membahas tentang Kesiapan Fasilitas Bengkel di SMK Muhammadiyah 2 Borobudur ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan metode observasi, dokumentasi dan wawancara.

Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang menyajikan fakta dan menganalisis secara sistematis sehingga dapat lebih mudah dipahami dan disimpulkan. Metode observasi digunakan untuk menggambarkan keadaan atau mencari fakta dan keterangan secara faktual yang digunakan dalam praktik di bengkel Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur.

B. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 2 Borobudur. SMK Muhammadiyah 2 Borobudur beralamat di Jln. Syailendra Raya Borobudur, Magelang, Jawa Tengah, Kode Pos : 56553 Telp/Fax : (0293) 788102 E-Mail : smkm2brbd@telkom.net. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Mei tahun 2014. Di SMK 2 Muhammadiyah Borobudur memiliki dua bidang jurusan yakni akreditasi A untuk jurusan Teknik Kendaraan Ringan pada tahun 2010 dan Teknik Pemeliharaan Mekanik Industri juga terakreditasi A.

C. Definisi Oprasional

Untuk mendapatkan informasi tentang Fasilitas Bengkel Otomotif di SMK Muhammadiyah 2 Borobudur maka harus diidentifikasi terlebih dahulu tentang operasional yang akan dijadikan sebagai tolak ukur penelitian. Pada penelitian ini definisi operasional dirumuskan sebagai berikut:

1. Kesiapan adalah suatu kondisi yang harus terpenuhi dengan tingkat kepatutan dan dengan sungguh-sungguh memperhatikan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa Kesiapan Bengkel Otomotif dalam praktik otomotif dapat di tinjau dari beberapa dimensi, yaitu: (1) jumlah; (2) macam; (3) jenis dan (4) kondisi yang memiliki satu kesatuan keterkaitan yang menjadikan tolak ukur dalam fungsi penelitian.
2. Fasilitas adalah perlengkapan pembelajaran yang dapat dipindah-pindah dalam prasarana dasar untuk menjalankan fungsi SMK. Dalam kaitannya pada ruang Praktik Bengkel Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur, fasilitas tersebut dipergunakan untuk menunjang proses pendidikan demi tercapainya tujuan, pembelajaran praktikum yang efektif dalam ukuran kesiapan bagi siswa. Berdasarkan pengertian diatas, untuk mencapai tingkat kesiapan fasilitas tersebut maka dapat dikelompokkan sebagai berikut: (1) Fasilitas Bengkel Otomotif yang terdiri dari perabot di bengkel, peralatan praktik di ruang bengkel otomotif, media pendidikan pendukung praktik dan (2) Fasilitas bengkel otomotif yang terdiri dari lahan dan ruangan tempat praktik bengkel otomotif.

3. Bengkel praktik Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur adalah lokasi atau tempat proses berlangsungnya belajar mengajar praktik yang memerlukan peralatan khusus sebagai penunjang dalam pelaksanaan pembelajaran praktikum.

D. Teknik Pengumpulan Data

Berikut sistematika dalam pengumpulan data dalam penelitian Fasilitas Kesiapan Sarana dan Prasarana pada Bengkel Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur yaitu data diperoleh dengan cara :

1. Observasi

Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik tidak terbatas pada orang dan obyek-obyek lain. Dalam penelitian observasi ini bertujuan untuk melihat dan mengamati secara langsung kondisi fasilitas di lapangan yaitu di bengkel Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur. Adapun hal-hal yang akan diobservasi meliputi: Fasilitas ruang praktik bengkel otomotif, ruang penyimpanan alat dan fasilitas praktik bengkel otomotif yang meliputi: kelengkapan perabotan, peralatan praktik bengkel otomotif dan media pembelajaran praktik bengkel otomotif.

2. Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2006:270) menyatakan bahwa dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data melalui kategorisasi dan klasifikasi bahan-bahan tertulis bersumber dari dokumen-dokumen, catatan atau peristiwa yang sudah berlalu.

Dapat disimpulkan bahwa segala sesuatu yang berbentuk dokumen seperti catatan, buku, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda dan sebagainya, yang berlaku saat ini ataupun sebelumnya. Dalam penelitian ini, dokumentasi digunakan untuk menjangkau data yang berkenaan dengan Kesiapan Fasilitas Praktik Bengkel Otomotif meliputi kondisi dan ketersediaannya.

3. Wawancara

Pengumpulan data ini digunakan untuk menjangkau data tentang kondisi dan ketersediaan dari Fasilitas Bengkel Otomotif yang digunakan untuk menunjang kegiatan praktik Bengkel Otomotif di SMK Muhammadiyah 2 Borobudur. Wawancara yang digunakan menggunakan teknik wawancara terbuka, dimana responden bebas menjawab sesuai alat pemikirannya. Sebagai sumber data adalah kepala bengkel, guru praktik dan teknisi.

E. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian, instrumen pengumpul data yang paling utama adalah diri peneliti sendiri (*human instrument*). Sebab tidak ada pilihan lain dari pada menjadikan manusia sebagai instrumen penelitian. Berkenaan dengan hal tersebut, Sugiyono (2009: 307) menyatakan bahwa dalam penelitian kualitatif instrumen utamanya adalah peneliti sendiri, namun selanjutnya setelah fokus penelitian menjadi jelas, maka kemungkinan akan dikembangkan instrumen penelitian sederhana yang diharapkan dapat melengkapi data dan membandingkan data yang ditemukan melalui observasi, dokumentasi dan wawancara.

Untuk memudahkan penulis dalam mencari fakta dilapangan, ada beberapa macam alat bantu yang penulis gunakan untuk mendukung dan mendapatkan data yang valid, yaitu meliputi ;

1. Kisi-kisi Pedoman Observasi

Pedoman observasi digunakan sebagai acuan observasi untuk memperoleh data *real* (nyata) dilapangan dalam penelitian ini yaitu Bengkel Otomotifdi SMK Muhammadiyah 2 Borobudur.

Tabel 5. Kisi-kisi Pedoman Observasi

No.	Komponen Variabel	Aspek	Indikator	Jumlah Butir
1.	Fasilitas Praktik	Lahan Ruang Praktik	Kapasitas peserta didik	1
			Luas lahan.	1
			Kelengkapan ruang praktik	3
			Luas ruang penyimpanan dan perbaikan alat.	1
2.	Fasilitas Praktikum	Perabot Pada Ruang Praktikum	Jumlah meja kerja	1
			Jumlah meja dan kursi guru.	1
			Lemari simpan alat dan bahan.	1
		Media Pendidikan	Terdapat papan tulis yang memenuhi peraturan.	1
		Peralatan Praktikum	Peralatan Tangan	8
			Peralatan Khusus	5
			Peralatan Umum	5
			Alat Ukur	3
			Bahan Praktikum	7
		Jumlah		38

(Permendiknas No 40 Tahun 2008)

Berikut tabel spesifikasi perangkat utama yang di ambil berdasarkan standar BSNP No.1289-P2-12/13 yaitu sebagai berikut:

Tabel 6. Standar Persyaratan Peralatan Utama

No	Nama Alat	Spesifikasi	Jumlah	Kondisi
1.	Unit Kendaraan	-Umum di Indonesia -Displacement: 1500-2000 CC -Engine : Gasoline	4 Unit	Dapat berjalan/hidup dan semua sistem berfungsi
2.	<i>Caddy tools sets</i>	Metric 8 -24 mm	8 Set	Presisi
3.	<i>AVO Meter</i>	<i>Analog/Digital</i>	8 pcs	Presisi
4.	<i>Timing light</i>	<i>General</i>	3 pcs	Presisi
5.	<i>Feeler gauge</i>	<i>0,05 – 1,00</i>	8 pcs	Baik
6.	<i>Outset micrometer</i>	<i>0-100mm/0,01</i>	6 sets	Baik
7.	<i>Vernier caliper</i>	<i>300 mm</i>	6 pcs	Presisi
8.	<i>Dial test Indikator</i>	<i>0-10mm / 0,01</i>	4 se	Presisi
9.	<i>Radiator cap tester</i>	<i>General</i>	2 pcs	Presisi
10.	<i>Torque wrench</i>	<i>6 – 25 kgm</i>	4 pcs	Presisi
11.	<i>Compresion tester</i>	<i>For diesel engine</i>	2 set	Presisi
13.	<i>Hydraulic floor jack</i>	<i>3 ton</i>	2 pcs	Baik
14.	<i>Jack stand</i>	<i>General</i>	4 pc	Baik
15.	Mistar baja	<i>General</i>	2 pc	Baik

(Sumber: Standar BSNP No. 1289-P2-12/13)**Tabel 7. Standar Persyaratan Peralatan Pendukung**

No	Nama Alat	Spesifikasi	Jumlah	Kondisi
1.	Meja Kerja	70 x 200 x 70 cm	8 buah	Baik
2.	Battery Charger	12 – 24 Volt	1 unit	Baik
3.	Trolley	40 x 100 cm	8 pcs	Baik
4.	Impact Screw Driver	<i>General</i>	1 set	Baik
5.	Compresor	<i>Max. 8 bar</i>	1 unit	Baik

No	Nama Alat	Spesifikasi	Jumlah	Kondisi
6.	Fender cover set	<i>General</i>	4 set	Baik
7.	Air gun	<i>General</i>	4 pc	Baik
8.	Sheet cover	<i>General</i>	4 set	Baik

(Sumber: Standar BSNP No. 1289-P2-12/13)

2. Pedoman Dokumentasi

Pedoman dokumentasi digunakan sebagai acuan pencarian data atau pengumpulan dokumen–dokumen yang berkaitan fasilitas, seperti inventaris fasilitas bengkel meliputi (peralatan, bahan dan lahan), data pengadaan barang, silabus, *job sheet*, *job* praktik, foto-foto dari lapangan.

3. Pedoman Wawancara

Pedoman ini dimaksudkan untuk mendapatkan data langsung dari responden yang berkompeten dibidangnya dan data tersebut dapat mendukung dari penelitian ini. Informannya antara lain yaitu guru mata pelajaran, kepala jurusan, *toolman* dan informan lainnya yang masih ada hubungan dengan penelitian ini.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif. Statistik deskriptif, yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Jadi, dalam statistik deskriptif tidak ada uji signifikansi dan taraf kesalahan, karena penelitian ini tidak bermaksud untuk membuat kesimpulan

untuk umum atau generalisasi. Analisis data ini menggunakan skala persentasase yaitu perhitungan dalam analisis data akan menghasilkan persentase. Proses perhitungan persentase dilakukan dengan cara sebagai berikut:

$$\% = n/N \times 100$$

N = Nillai yang diperoleh dari data relevan

n = Nilai tinggi yang diperoleh dari data relevan

% = Presentase tingkat relevan bahan

jumlah yang tersedia dibagi dengan jumlah kebutuhan kemudian dikalikan dengan seratus persen. Kriteria pencapaian kelayakan terdiri dari empat tingkatan, yaitu: Sangat Layak 76% - 100%; Layak 51% - 75%; Tidak Layak 26% - 50%; Sangat Tidak Layak 0% - 25%.

Table8. Persentase Kelayakan

Tabel Kelayakan	% Kelayakan
Sangat Layak	76%-100%
Layak	51%-75%
Tidak Layak	26%-50%
Sangat Tidak Layak	0%- 25%

(Katagori Kerelevanan Menurut Sugiono, 2011 : 95)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Diskripsi Hasil Penelitian

1. Kesiapan fasilitas bengkel praktik Otomotif

Fasilitas yang diperlukan dalam kesiapan bengkel praktik otomotif yaitu membutuhkan ruangan dan sarana prasarana yang mendukung. Fasilitas ruangan bengkel yang diperlukan dalam praktik otomotif berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran peraktikum.

Terdapat dua bengkel di SMK 2 Muhammadiyah Borobudur. Bengkel praktik yang pertama terletak pada area lingkungan sekolah, digunakan sebagai bengkel pembelajaran kegiatan sekolah yang terdiri dari bengkel kendaraan ringan yang terbagi atas bengkel teknik sepeda motor, ruang peralatan, ruang engine dan gudang tempat penyimpanan. Untuk yang kedua yakni bengkel unit produksi terletak diluar area sekolah namun masih dalam kawasan naungan wilayah kawasan SMK Muhammadiyah 2 Borobudur, mengingat SMK Muhammadiyah 2 Borobudur merupakan yayasan yang terdiri dari TK (taman kanak-kanak), SD sekolah dasar, SMP (sekolah menengah pertama) dan SMK 2 Muhammdiyah itu sendiri. Bengkel praktik otomotif terletak di dalam area kawasan sekolah yang terbentuk menjadi tiga bagian area, terdiri atas ruangan kerja mesin otomotif yang terletak bersebelahan dengan ruangan bengkel kerja mesin industry, area kerja kelistrikan terletak terpisah dari area kerja engine terletak bersebelahan dengan ruangan BP/BK, area kerja chasis dan pemindah tenaga terletak didepan area ruang kerja kelistikan yang memiliki ruangan bengkel sendiri dan

ruang penyimpanan dan instruktur berada pada setiap area masing masing kerja bengkel.

Luas keseluruhan bengkel praktik Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur adalah 209 m² yang meliputi: area kerja mesin otomotif 70 m² dengan lebar 6.5 m, area kerja kelistrikan 70 m² dengan lebar 6.5 m, area kerja chasis dan pemindah tenaga 70 m² dengan lebar 6.5 m, ruang penyimpanan dan instruktur 30 m² dengan lebar 2.7 m. Bengkel praktik otomotif dalam melaksanakan kegiatan praktek menampung 25–36 peserta didik

Di dalam bengkel praktik otomotif terdapat area kerja mesin otomotif, area kerja kelistrikan, area kerja chasis dan pemindah tenaga, ruang penyimpanan dan instruktur. Keseluruhan area berada pada tempat area yang berbeda-beda. Fasilitas sarana dan prasarana yang harus dipenuhi dalam kualifikasi suatu bengkel tertuang dalam Permendiknas RI Nomor 40 Tahun 2008. Berikut ini adalah data mentah yang didapat menggunakan metode wawancara, observasi dan dokumentasi:

Tabel 4. Data Penelitian Prasarana Bengkel TKR

No	Komponen	Keterangan/hasil
1	Luas lahan bengkel	209 m ²
2	Luas lahan area kerja engine	70 m ²
3	Luas lahan area kerja kelistrikan	70 m ²
4	Luas lahan area kerja chasis dan pemindah tenaga	70 m ²
5	Luas lahan ruang penyimpanan dan instruktur	30 m ²
6	Kondisi pencahayaan area kerja engine	245 lux
7	Kondisi pencahayaan area kerja kelistrikan dan area kerja chasis dan pemindah tenaga	469 lux
8	Kondisi tembok bengkel TKR	Area engine sudah dicat, area kerja kelistrikan sudah dicat dan area chasis dan pemindah tenaga belum dicat
9	Kondisi ventilasi bengkel TKR	Baik ada di setiap masing ruangan

Lanjutan		
10	Kondisi lantai area kerja kelistrikan dan area kerja chasis dan pemindah tenaga	Semen
11	Kondisi lantai area kerja engine	Keramik ukuran 30 x 30 cm

Dalam melakukan proses pembelajaran praktik dibengkel otomotif kondisi pencahayaan dan udara harus memenuhi standar yang telah ditentukan. Pencahayaan yang dianjurkan untuk laboratorium sekolah adalah sebesar 200-800 lux dengan pengukuran menggunakan lux meter. Dari hasil observasi dan dokumentasi di bengkel praktik otomotif terdapat kondisi pencahayaan sebesar 469 lux pada area kelistrikan dan area kerja chasis dan pemindah tenaga dan untuk Kondisi pencahayaan area kerja *engine* adalah 245 lux. Area kerja kelistrikan dan ruang *engine* menggunakan pencahayaan lampu penerangan, sedangkan untuk area kerja chasis dan pemindah tenaga menggunakan penerangan dari sinar matahari.

Pada area kerja *engine*, area kerja kelistrikan dan Luas lahan area kerja chasis dan pemindah tenaga terdapat masing-masing 3 buah pentilasi yang terhubung langsung keluar dengan bengkel, berikut adalah foto hasil dokumentasi:

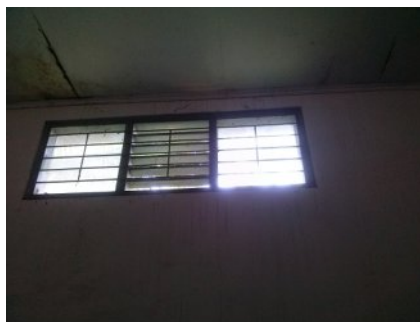


Foto 1. Fentilasi Area Ruang Kerja *Engine*

Area kerja dari masing masing ruangan memiliki sirkulasi udara yang sama, dikarenakan keadaan bengkel tiap area ruangan memiliki jenis yang sama untuk fentilasinya. Namun dalam dokumentasi wawancara dengan kepala bengkel dalam disain yang akan dibangun pada bengkel untuk kedepannya akan distandarkan sesuai dengan peraturan sarana prasaran dalam kriteria bengkel yang efektif sebagai penunjang pembelajaran bagi siswa sesuai fasilitas sarana dan prasarana yang harus dipenuhi dalam kualifikasi suatu bengkel yang tertuang dalam Permendiknas RI Nomor 40 Tahun 2008 tentang sarrana dan prasarana bengkel otomotif.

Lantai yang digunakan pada bengkel praktik otomotif secara keseluruhan menggunakan semen cor kasar, kondisi tersebut berlaku di area ruangan bengkel area *engine* dan area kerja chasis serta pemindah tenaga yang masih memakai semen cor kasar, namun pada area kerja sistem kelistikan menggunakan keramik ukuran 30 x 30 dan kondisi dari setiap lantai masing masing area ruangan dalam keadaan kotor dikarenakan dalam hal ini bengkel praktik otomotif dalam keadaan renovasi pembangunan. Berikut gambar dari lantai bengkel praktik otomotif:



Gambar 2. Lantai Area Kerja Kelistrikan, Area Kerja Chasis dan Pemindah Tenaga, dan Area Kerja *Engine*

2. Perabot bengkel praktik otomotif

a. Perabot bengkel praktik otomotif

Perabot di bengkel praktik otomotif terdiri dari kursi, meja, lemari penyimpanan alat dan bahan. Berikut adalah tabel tentang hasil penelitian mengenai prabot:

Tabel 5. Data penelitian perabot

No	Diskripsi	Jumlah	keterangan
1	Kursi	3	Baik
2	Meja	3	Baik
3	Lemari penyimpana alat dan bahan	2	Baik

Di bengkel praktik otomotif meja dan kursi disediakan untuk guru dan instruktur saja. Sedangkan untuk peserta didik tidak diberikan fasilitas kursi dan meja. Hal ini disebabkan supaya peserta didik aktif untuk melakukan praktik pembelajaran. Berikut data hasil observasi mengenai kursi yang ada di ruang bengkel perakitan dan pembuatan mobil esemka: Jumlah kursi pada bengkel praktik otomotif berjumlah 3 buah.

Kursi yang disediakan praktik otomotif terdiri dari kursi kayu dan plastik, kursi kayu sebanyak 2 buah dan plastik berjumlah 1 buah, peletakan korsi ditempatkan di setiap masing masing area ruangan perakitan sebagai kursi guru pembimbing.

Berikut adalah hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap meja yang digunakan oleh guru di bengkel praktik otomotif. Jumlah meja guru pendamping di ruang bengkel praktik otomotif berjumlah 3 buah, meja guru terbuat dari kayu dengan kaki meja yang terpasang terbuat dari besi dengan tipe segi empat dan berukuran 2 x 2 cm, meja guru mempunyai luas yaitu 120 x 60 cm, Tinggi total meja guru adalah 75 cm,

Tersedia 2 lemari meja di sisi sebelah kanan dengan luas lemari tersebut adalah 70 x 40 cm dan tinggi adalah 55 cm. Untuk lemari dipergunakan untuk penempatan komponen-komponen sistem kelistrikan dan perlengkapan praktik otomotif seperti: Baut, ooli mesin, buku manual dan peralatan pendukung praktik bengkel otomotif. Untuk penempatan penyimpanan komponen pendukung diletakkan di ruangan berbeda yang dikualifikasikan dengan besar jenis perlengkapan yang diletakkan diruangan penyimpanan dan instruktur. Berikut adalah kondisi almari peralatan dan bahan yang terdapat di ruang instruktur dan penyimpanan.



Gambar 3. Rak Bahan dan Rak Alat

b. Peralatan bengkel praktik otomotif

1) Alat ukur

Setelah melakukan observasi dan dokumentasi telah mendapatkan data tentang alat ukur. Berikut tabel tentang alat ukur:

Tabel 6. Daftar kondisi alat ukur

No	Diskripsi	Parameter	Jumlah	Kondisi
1	Jangka sorong	Jumlah	8	3 kurang baik
2	Micrometer luar	Jumlah	5	Baik
3	Micometer dalam	Jumlah	2	Baik
4	<i>Dial indikator</i>	Jumlah	2	Baik
5	CCKG	Jumlah	3	Baik
6	<i>Veeller gauge</i>	Jumlah	3	Baik
7	Mistar baja	Jumlah	8	Baik

Lanjutan				
8	<i>Pressure gauge</i>	Jumlah	5	Baik
9	<i>Timing light</i>	Jumlah	4	Baik
10	<i>Compression tester</i>	Jumlah	3	Baik
11	Kunci momen	Jumlah	3	Baik
12	<i>Radiator press test</i>	Jumlah	2	Baik
13	<i>Dwell tester</i>	Jumlah	3	Baik
14	<i>Cylinder bore gauge</i>	Jumlah	1	Baik
15	<i>Spring scale</i>	Jumlah	1	Baik
16	Hidrometer	Jumlah	5	Baik
17	Rol mistar	Jumlah	1	Baik
18	Multi tester	Jumlah	8	1 rusak
19	<i>Scanner</i>	Jumlah	1	Baik
20	<i>Spray tester</i>	Jumlah	1	Baik
21	<i>Engine analyzer</i>	Jumlah	1	Baik
22	<i>Digital wheel balancer</i>	Jumlah	1	Baik
23	<i>Nozeel tester</i>	Jumlah	1	Baik

(Hasil data dokumentasi penelitian)

2) *Engine stand*

Dari hasil observasi dan dokumentasi di dapatkan data tentang *engine stand* yang terdapat pada bengkel praktik otomotif berjumlah 9 buah yang terdiri dari 2 buah *engine stand* diesel dan 7 buah *engine stand* bensin. Sedangkan kondisi *engine stand* baik untuk digunakan. Berikut detail gambar *engine stand*.



Gambar 5. *Engine Stand*

3) Alat angkat

Setelah melakukan observasi dan dokumentasi telah mendapatkan data tentang alat angkat yang terdiri dari katrol 1 buah, *jack stand* 12 buah, dongkrak hidrolis 2 buah, dongkrak buaya 4 buah, katrol manual 2 buah dan *car lif* 1 buah. Semua keadaan alat angkat tersebut dalam kondisi layak digunakan. Berikut detail gambar katrol *hidrolic*.



Gambar 6. katrol hidrolic

4) Alat Tangan

Setelah melakukan observasi dan dokumentasi telah mendapatkan data tentang peralatan tangan yang berjumlah 21 buah dengan kondisi sebagai berikut:

Tabel 8. Daftar peralatan tangan

No	Diskripsi	Parameter	Jumlah	Kondisi
1	Kunci ring	Set	2 set	Baik
2	Kunci sok	Set	3 set	Baik
3	Kunci pass	Set	2 set	Baik
4	Gergaji	Jumlah	2	1 rusak
5	Martil besi	Jumlah	6	Baik
6	Martil karet	Jumlah	4	Baik
7	Tang	Jumlah	2	Baik
8	Tang lancip	Jumlah	1	Baik
9	Sikat baja	Jumlah	2	Baik
10	Kunci L	Set	4 set	Baik
11	Hand tap	Set	1 set	Baik
12	Obeng -	Jumlah	6	Baik
13	Obeng +	Jumlah	6	Baik

Lanjutan				
14	<i>Snap ring</i>	Jumlah	2	Baik
15	Soldir	Jumlah	3	1 rusak
16	Kunci roda	Jumlah	4	Baik
17	<i>Impack</i>	Jumlah	1	Baik
18	Gunting	Jumlah	2	Baik
19	Kunci kombinasi	Set	1 set	Baik
20	Kunci pipa	Jumlah	1	Baik
21	Kunci inggris	Jumlah	3	Baik

5) Peralatan pendukung

Setelah melakukan observasi dan dokumentasi telah didapatkan 19 buah peralatan pendukung yang meliputi pada tabel berikut.

Tabel 9. Peralatan pendukung

No.	Diskripsi	Parameter	Jumlah	Kondisi
1	Kompresor listrik	Jumlah	1	Baik
2	Kedi	Jumlah	5	Baik
3	Papan kunci	Jumlah	2	Baik
4	Hidrolic prees	Jumlah	1	Baik
5	<i>Batery charger</i>	Jumlah	2	Baik
6	Stand rem	Jumlah	10	Kurang baik
7	Stand roda dan ban	Jumlah	4	Kurang baik
8	Stand suspensi	Jumlah	2	Kurang baik
9	Stand kemudi	Jumlah	7	Kurang baik
10	Stand kopling	Jumlah	1	Kurang baik
11	Stand transmisi	Jumlah	1	Kurang baik
12	Stand penggerak belakang	Jumlah	5	Kurang baik
13	Stand penerangan	Jumlah	2	Baik
14	Stand pengapian	Jumlah	1	Baik
15	Stand pengisian	Jumlah	2	Baik
16	Stand stater	Jumlah	10	Baik
17	Stand ac	Jumlah	4	Baik
18	Stand wiper	Jumlah	2	Baik
19	Kompresor ac	Jumlah	7	Baik

a. Perlengkapan pendukung bengkel praktik otomotif

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 40 Tahun 2008 telah menyebutkan tentang spesifikasi sarana dan prasana pendukung dalam suatu bengkel. Detail sarana dan prasarana yang dimiliki ruang bengkel praktik otomotif adalah sebagai berikut, Papan tulis yang tersedia adalah berjenis *white board* dan memiliki panjang 270 cm serta lebar 140 cm, kategori perlengkapan lain di bengkel praktik otomotif adalah kotak kontak dan tempat sampah. Jumlah kotak kontak yaitu sesuai dengan area bengkel bengkel praktik otomotif. Detail dari kotak kontak di ruang bengkel otomotif adalah sebagai berikut: terdapat kotak kontak dalam bengkel praktik otomotif dengan jumlah 3 buah, yang dimana pada satu area kerja mesin dalam 1 set kontak memiliki 4 bagian kotak kontak. Kontak ini berfungsi untuk mengalirkan listrik untuk keperluan praktik di bengkel praktik otomotif.

Pada Permendiknas RI Nomor 40 Tahun 2008 juga telah diatur mengenai tempat sampah yang harus dipenuhi dalam ruang bengkel otomotif yaitu satu buah per area. Kondisi tempat sampah yang ada di bengkel bengkel praktik otomotif adalah 3 buah yang terdiri dari tempat sampah yang terletak di area bengkel chasis, area bengkel engine dan area bengkel kelistrikan.

3. Kondisi Pembelajaran di bengkel praktik otomotif

Pemanfaatan bengkel praktik otomotif dalam kaitanya dengan kegiatan belajar mengajar, yaitu digunakan untuk sarana pembelajaran mata diklat praktik *engine*, praktik kelistrikan, dan praktik pemindah tenaga dan chasis.

Banyak penyesuaian yang telah dilakukan oleh pihak sekolah untuk mengikuti tuntutan dunia usaha dan industri. Siswa lulusan SMK diharuskan mampu mengikuti perkembangan teknologi dan harus mampu bersaing dalam peluang kerja, faktor tersebut menjadikan bahan acuan SMK untuk menciptakan lulusan SMK yang siap kerja, dengan demikian dalam hal tersebut pihak SMK 2 Muhammadiyah Borobudur menjembatani siswa melalui sarana praktik bengkel praktik otomotif yang harus sesuai dengan kriteria Permendiknas. Bahan ajar praktik yang diberikan oleh guru praktik dilakukan sesuai aturan rancangan modul dan buku manual dari setiap bahan ajar yang akan diajarkan

.Mesin yang digunakan dalam praktikum merupakan mesin bertipe 4 silinder dengan kapasitas 1500 cc. Adapun pembelajaran praktik yang dilakukan seperti *engine tune up* dan pelaksanaan servis komponen yang sesuai dengan sesuai kurikulum teknik kendaraan ringan dengan bahan ajar jenis mesin bensin dan disel.

Kegiatan praktik dibengkel otomotif SMK 2 Muhammadiyah Borobudur tidak lepas dari dukungan alat dan bahan yang merujuk pada standar kelayakan dalam acuan sarana prasarana alat dan bahan sebagai pendukung keberlangsungan pembelajaran praktikum. Dalam kegiatan pembelajaran praktik di bengkel otomotif, Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di SMK Muhammadiyah 2 Borobudur, kesiapan fasilitas yang terdapat di jurusan Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur belum dapat diketahui hasil kesiapannya, hal ini ditinjau dari saat proses pembelajaran siswa yang meliputi kesesuaian jumlah siswa praktikum dengan besar ruangan yang digunakan, kesesuaian jumlah peralatan dengan jumlah rombongan belajar yang akan menggunakan alat tersebut dan kesesuaian penggunaan alat dengan keselamatan

kerja. Hal ini akan berpengaruh besara atas hasil prestasi dan pemahaman praktikum siswa dalam menunjang hasil uji kompetensi siswa.

Maka dalam hal ini dapat digambarkan kondisi fasilitas perlangkapan bengkel dari segi sarana dan prasarana yakni lahan, ruangan, perabot, alat dan media pendidikan, bahan praktik dan prasarana pendukung lainnya sangat diperlukan dalam struktur pengaturan, penggunaan dan pembagian kelompok praktik untuk menunjang siswa dalam pelaksanaan praktik di bengkel otomotif.

Kapasitas siwa dalam peraktik di bengkel otomotif adalah 25-36 siswa. Dari hasil wawancara, pihak kepala sekolah merencanakan menargetkan kesesuaian jumlah siswa praktikum dengan besar ruangan yang digunakan, kesesuaian jumlah peralatan dengan jumlah rombongan belajar yang akan menggunakan alat tersebut dan kesesuaian penggunaan alat dengan keselamatan kerja

Kapasitas tempat dalam praktik di bengkel otomotif jika di lihat Berdasarkan lampiran Permendiknas RI Nomor 40 tahun 2008 terdapat luas minimum Ruang praktik Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif dari luas area masing-masing area kerja bengkel praktik belum mendukung selain, tetapi dalam hal ini pihak sekolah sudah menargetkan rencana kedepannya untuk menjadi bahan acuan dalam penunjang program pembelajaran praktik di bengkel otomotif SMK 2 Muhammadiyah Borobudur..

Kegiatan praktik perakitan dan pembuatan mobil esemka di jurusan teknik otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur dilakukan 5 kali dalam 1 minggu yakni hari senin, selasa, rabu, kamis dan sabtu. Rat-rata Lama waktu praktik bagi setiap kelas praktik adalah 2-4 jam dalam 1 hari, dimulai pukul 7 sampai pukul 13.00. Jumlah siswa

yang mengikuti praktik di bengkel otomotif adalah 25-36 orang, dalam anggota 25-36 orang tersebut akan dibagi menjadi 5 bagian tugas kelompok dibawah pengawasan 1 guru pendamping dengan sistem roling.

4. Kebutuhan Alat

Dalam melakukan kegiatan praktik, bengkel praktik otomotif membutuhkan alat agar kegiatan belajar mengajar praktik berjalan dengan lancar. Kebutuhan alat dapat diidentifikasi berdasarkan jadwal penggunaan bengkel praktik otomotif dari mulai hari senin sampai hari sabtu kemudian dibandingkan dengan jumlah siswa yang masuk ke bengkel praktik otomotif. Di bawah ini merupakan tabel kebutuhan alat untuk praktik di bengkel otomotif.

Tabel 13. Kebutuhan Alat

No	Bagian pengerjaan komponen praktik	Kebutuhan alat
1	Motor/engine	<i>Engine stand</i> , kunci ring set, kunci sock set, kunci pas set, martil besi, martil karet, alat ukur mekanik, elektrik, pneumatik, dongkrak, <i>sochbeker</i> , Baterai kering dan basah, <i>charger</i> , kabel <i>jumper</i> , unit kendaraan, kunci roda, <i>Digital wheel balancer</i> , CCKG, Las listrik, las karbit, <i>timing light</i> , katrol manual.
	Chasis dan pemindah tenaga	<i>Engine stand</i> , kunci ring set, kunci sock set, kunci pas set, martil besi, martil karet, <i>dial indikator</i> , jangka sorong, tang, obeng -, obeng + , stand suspensi, stand kopling, stand rem, stand kemudi, stand penggerak belakang, stand roda dan ban, stand transmisi
	kelistrikan	<i>Engine Stand</i> EFi-VVTib Unit kendaraan Efi-VVTi , <i>Scan Tolls</i> , Dongkrak, <i>Jack stand</i> , <i>car Lift</i> , kunci ring set, kunci sock set, kunci pas set, martil besi, martil karet

	Lanjutan	
	Bodi kendaraan	Kompresor, <i>Air duster gun</i> , <i>Air spray gun</i> , <i>Agitating rod</i> , Spatula, <i>vernies</i> , Masking paper, las asitilin, las listrik, martil besi, martil plastic, tang pemotong, meteran

(Hasil dokumentasi penelitian)

B. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Kondisi Fasilitas Bengkel Praktik Otomotif

Terdapat dua bengkel di SMK 2 muhammadiyah Borobudur. Bengkel praktik yang pertama terletak pada area lingkungan sekolah, digunakan sebagai bengkel pembelajaran kegiatan sekolah. Untuk yang kedua yakni unit produksi terletak diluar area kawasan sekolah. Bengkel praktik otomotif terletak di dalam area kawasan sekolah yang terbentuk menjadi tiga bagian area, terdiri atas ruangan kerja mesin otomotif yang terletak bersebelahan dengan ruangan bengkel kerja mesin industry, area kerja kelistrikan terletak terpisah dari area kerja engine terletak bersebelahan dengan ruangan BP/BK, area kerja chasis dan pemindah tenaga terletak didepan area ruang kerja kelistikan yang memiliki ruangan bengkel sendiri dan ruang penyimpanan dan instruktur berada pada setiap area masing masing kerja bengkel.

Luas keseluruhan Bengkel Praktik Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur adalah 209 m² yang meliputi: area kerja mesin otomotif 70 m² dengan lebar 6.5 m, area kerja kelistrikan 70 m² dengan lebar 6.5 m, area kerja chasis dan pemindah tenaga 70 m² dengan lebar 6.5 m, ruang penyimpanan dan instruktur 30 m² dengan lebar 2.7 m. Bengkel praktik otomotif dalam melaksanakan kegiatan praktek menampung 25 – 36 peserta didik

Berdasarkan lampiran Permendiknas RI Nomor 40 tahun 2008 terdapat luas minimum ruang praktik program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif di SMK 2 Muhammadiyah Borobudur adalah 209 m² untuk menampung 25-36 peserta didik yang meliputi: Area kerja mesin otomotif 70 m² dengan rasio 6 m²/peserta didik, area kerja kelistrikan 70 m² dengan rasio 6 m²/peserta didik, area kerja chasis dan pemindah tenaga 70 m² dengan rasio 8 m²/peserta didik, ruang penyimpanan dan instruktur 30 m² dengan 4 m²/instruktur.

Berikut table hasil persentase kelayakan untuk perhitungan luas minimum ruang praktik adalah sebagai berikut:

Table 9 Hasil Persentase Area Kerja Bengkel

Area kerja	Luas Area	% kelayakan	Hasil persentase	hasil
Area kerja mesin otomotif dengan rasio 6 m ² /peserta	70 m ²	58%	Sangat Tidak Layak 0%- 25% Tidak Layak 26%-50% Layak 51%-75% Sangat Layak 76%-100%	Layak
Area kerja kelistrikan dengan rasio 6 m ² /peserta didik	70 m ²	58%	Sangat Tidak Layak 0%- 25% Tidak Layak 26%-50% Layak 51%-75% Sangat Layak 76%-100%	Layak
Area kerja chasis dan pemindah tenaga dengan rasio 8 m ² /peserta didik	70 m ²	43%	Sangat Tidak Layak 0%- 25% Tidak Layak 26%-50% Layak 51%-75% Sangat Layak 76%-100%	Tidak Layak
Ruang penyimpanan dan instruktur dengan 4 m ² /instruktur	30 m ²	28%	Sangat Tidak Layak 0%- 25% Tidak Layak 26%-50% Layak 51%-75% Sangat Layak 76%-100%	Tidak layak

Luas keseluruhan bengkel Praktik Teknik Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur adalah 209 m² yang meliputi: Area kerja mesin otomotif 70 m², area kerja kelistrikan 70 m², area kerja chasis dan pemindah tenaga 70 m², ruang penyimpanan dan instruktur 30 m² untuk 2 orang guru atau instruktur. Bengkel praktik otomotif dalam melaksanakan kegiatan praktek menampung 25-36 peserta didik. Dengan kondisi luas keseluruhan dan kapasitas peserta didik seperti itu, jika dirujukan ke Permendiknas No.40 Tahun 2008 tentang standar sarana dan prasarana sekolah menengah kejuruan, maka area kerja mesin otomotif mempunyai persentase 58% dan dapat dikategorikan (layak), area kerja kelistrikan mempunyai persentase 58% dapat dikategorikan (layak), area kerja chasis dan pemindah tenaga mempunyai persentase 44% dapat dikategorikan (tidak layak), dan ruang penyimpanan dan instruktur mempunyai persentase 27% (tidak layak).

2. Kondisi Sarana Bengkel Praktik Otomotif

a. Perabot

Permendiknas RI Nomor 40 Tahun 2008 mengatakan bahwa yang tergolong perabot adalah lemari, kursi dan meja yang terdiri 1 set/area. Di bengkel praktik otomotif meja dan kursi disediakan untuk guru dan instruktur saja. Sedangkan untuk peserta didik tidak diberikan fasilitas kursi dan meja. Berikut data hasil observasi mengenai kursi yang ada di ruang bengkel praktik otomotif: Jumlah kursi pada bengkel berjumlah 3 buah.

Kursi yang disediakan di bengkel praktik otomotif terdiri dari kursi kayu dan plastik, kursi kayu sebanyak 2 buah dan plastik berjumlah 1 buah, peletakan kursi ditempatkan di setiap masing masing area ruangan praktik sebagai kursi guru

pembimbing. Kursi terbuat dari kayu dengan tinggi dudukan adalah 44 cm dan tinggi total adalah 5 cm; (3) Panjang kursi adalah 55 cm dengan lebar yaitu 44,5 cm; dan (4) Sandaran bahu terbuat dari kayu panjang 47 cm, lebar 18 cm dan tebal 2 cm. Kondisi kursi masih baik, kuat, stabil, aman, mudah dipindahkan dan masih layak untuk digunakan. Ketersediaan kursi adalah 100% (Sangat Layak).

Berikut adalah hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap meja yang digunakan oleh guru di bengkel praktik otomotif. Jumlah meja guru praktik di bengkel praktik otomotif berjumlah 3 buah, Kondisi meja masih baik, kuat, stabil, aman, dan mudah dipindahkan. Ketersediaan meja adalah 1 meja di setiap area kerja masing masing bengkel persentase kelayakan 100% (Sangat Layak).

Tersedia 2 lemari meja di sisi sebelah kanan dengan luas lemari tersebut adalah 70 x 40 cm dan tinggi adalah 55 cm. Untuk lemari dipergunakan untuk penempatan komponen-komponen sistem kelistrikan dan perlengkapan bengkel praktik otomotif seperti: Baut, ooli mesin, buku manual dan peralatan pendukung praktikum. Untuk penempatan penyimpanan komponen pendukung diletakkan di ruangan berbeda yang dikualifikasikan dengan besar jenis perlengkapan yang diletakkan di ruangan penyimpanan dan instruktur.

Penyimpanan alat dan bahan ajar diletakan dalam almari yang berada pada ruang penyimpanan dan instruktur.Tersedia 2 almari penyimpanan alat dan bahan ajar di ruang penyimpanan alat dan instruktur. Ketersediaan persentase almari 66% dikatagorikan (Layak).

b. Peralatan

Permendiknas RI No. 40 Tahun 2008 menyebutkan bahwa yang termasuk dalam kategori peralatan pendidikan pada ruang teknik kendaraan ringan adalah peralatan untuk praktik *engine*, praktik kelistrikan otomotif dan praktik pemindah tenaga dan chasis. Rasio alat dengan siswa yaitu 1 set/area untuk mendukung 16 peserta didik, sedangkan untuk 15 peserta didik membutuhkan 1 set/area. Ketersediaan peralatan adalah 85% (Sangat Layak).

c. Media pembelajaran

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 40 Tahun 2008 telah menyebutkan tentang spesifikasi papan tulis yang harus tersedia dalam ruang bengkel teknik kendaraan ringan yaitu dalam setiap ruang harus memiliki minimal satu set papan tulis yang berfungsi untuk mendukung minimal 16 peserta didik pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang bersifat teoritis.

Papan tulis yang dimiliki berjumlah dua buah, kondisi papan tulis sendiri dalam keadaan baik. Ketersediaan papan 2 buah, persentase 66% media pendidikan dikategorikan (Layak).

d. Perlengkapan pendukung

Permendiknas RI No. 40 Tahun 2008 menyebutkan bahwa yang termasuk dalam kategori perlengkapan lain di bengkel adalah kontak kontak dan tempat sampah. Berikut data yang telah didapat melalui metode observasi maupun dokumentasi.

Dalam Permendiknas RI Nomor 40 Tahun 2008 telah disebutkan kotak kontak harus tersedia di bengkel bengkel praktik otomotif. Jumlah kotak kontak yaitu sesuai dengan area bengkel praktik otomotif. Detail dari kotak kontak di ruang bengkel otomotif adalah sebagai berikut: (1) Terdapat kotak kontak dalam bengkel praktik otomotif jumlah 3 buah; (2) kotak kontak ini berfungsi untuk mengalirkan listrik untuk keperluan praktik bengkel otomotif (3) kondisi kotak kontak dalam keadaan masih layak digunakan. Ketersediaan kotak kontak adalah 100% (Sangat Layak).

Pada Permendiknas RI Nomor 40 Tahun 2008 juga telah diatur mengenai tempat sampah yang harus dipenuhi dalam ruang bengkel bengkel praktik otomotif yaitu satu buah per area. Kondisi tempat sampah yang ada di bengkel bengkel praktik otomotif adalah 3 buah yang terdiri dari tempat sampah yang terletak di area bengkel chasis, area bengkel *engine* dan area bengkel kelistrikan. Sehingga jika di rujuk Pada Permendiknas RI Nomor 40 Tahun 2008 kondisi tempat sampah sudah layak. Ketersediaan perlengkapan lain adalah 100% (Sangat Layak).

Dari seluruh deskripsi tentang sarana dan prasarana bengkel praktik otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur dapat dibuat tabel untuk perhitungan persentase yang telah didapat. Berikut tabel rangkuman hasil dari pembahasan mengenai kelayakan fasilitas sarana dan prasarana Bengkel praktik Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur.

Tabel 14. Persentase pencapaian fasilitas sarana dan prasarana Bengkel Praktik Otomotif di SMK Muhammadiyah 2 Borobudur.

No	Obyek penelitian	Persentase ketercapaian
1	Area Kerja Mesin	58%
2	Area Kerja Kelistrikan	58%
3	Area Kerja Chasis dan Pemindah Tenaga	43%
4	Ruang Instruktur dan Lahan Penyimpanan	28%
5	Perabot	85%
6	Peralatan	85%
7	Media Pembelajaran	66%
8	Perlengkapan Pendukung	100%

Dari gambar tabel diatas dapat dilihat persentase pencapaian kelayakan tertinggi adalah aspek ruang perlengkapan pendukung yakni 100%. Nilai pencapaian kelayakan terendah adalah pada aspek area ruang instruktur dan lahan penyimpanan 28%. Sedangkan yang lain pada aspek area kerja mesin 58%, area kerja kelistrikan 58%, area kerja chasis dan pemindah tenaga 43%, perabot 85%, peralatan 85% dan media pembelajaran 66%.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data secara keseluruhan sebagaimana diuraikan di muka, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kondisi dan Ketersediaan fasilitas dalam Bengkel Praktik Otomotif di SMK Muhammadiyah 2 Borobudur dalam mendukung pembelajaran praktik diantaranya adalah sebagai berikut:
 - a. Kondisi perabot pada ruang Bengkel Peraktik Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur baik dan ketersediaan dikategorikan sangat layak.
 - b. Kondisi peralatan pada ruang Bengkel Praktik Peraktik Otomotif di SMK Muhammadiyah 2 Borobudur baik dan ketersediaan dikategorikan sangat layak.
 - c. Media pendidikan pada ruang Bengkel Praktik Otomotif di SMK Muhammadiyah 2 Borobudur baik dan ketersediaan dikategorikan layak.
 - d. Perlengkapan pendukung pada Ruang Bengkel Peraktik Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur dikategorikan sangat layak. Dilihat dari persentase kelayakan dan luas bangunan dari tempat Peraktik Otomotif yang mendukung.
2. Kesiapan fasilitas Bengkel Peraktik Otomotif di SMK Muhammadiyah 2 Borobudur dilihat dari segi luas area ruang bengkel peraktik otomotif adalah sebagai berikut: Tingkat kelayakan area kerja mesin otomotif dikategorikan

layak, tingkat kelayakan area kerja kelistrikan dikategorikan layak, tingkat kelayakan area kerja chasis dan pemindah tenaga dikategorikan tidak layak dan tingkat kelayakan ruang penyimpanan dan instruktur dikategorikan tidak layak.

Jadi dalam hal ini kelayakan dalam program pembelajaran ditinjau dari segi sarana lahan di bengkel Peraktik Otomotif SMK 2 Muhammadiyah Borobudur dikatagorikan (belum layak).

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka ada beberapa saran yang diberikan peneliti bagi pihak sekolah, yaitu perlunya penataan dan pembagian area ruang kerja yakni pada area kerja otomotif, area kerja kelistrikan dan khususnya area kerja chasis dan pemindah tenaga. Agar rasio peserta didik dapat tercapai yaitu 6m^2 per peserta didik untuk area kerja otomotif dan area kerja kelistrikan, 8m^2 per peserta didik untuk area kerja chasis dan pemindah tenaga. Dikarenakan untuk kedepanya sangat memungkinkan untuk berdiri menjadi suatu usaha pengembangan sekolah dalam produksi jasa.

DAFTAR PUSTAKA

- Keputusan Menteri. (2004). *Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 129a/U/2004 Tentang Standar Pelayanan Minimal Bidang Pendidikan.*
- Peraturan Menteri. (2008). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 40 Tahun 2008 Tentang Standar Sarana Dan Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK).*
- Peraturan Menteri. (2008). *Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 40 Tahun 2008 Tanggal 31 Juli 2008 Standar Sarana Dan Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK).*
- Peraturan Pemerintah. (1990). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 1990 tentang Pendidikan Menengah Kejuruan.*
- Peraturan Pemerintah. (2005). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan.*
- Peraturan Pemerintah. (1990). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 29 Tahun 1990 Tentang Pendidikan Menengah.*
- Sarbiran. (2002). *The Philosophy for Quality Vocational Education Program.* American Vocational Association.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya.* Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Siswanto. (1989). *Panduan Mengajar Buku Kurikulum Pendidikan Teknik.* Jakarta Depdikbud
- Situmorang Benyamin. (1986). *Kontribusi Kelengkapan Fasilitas Praktik Dalam menunjang Pengetahuan Siswa STM.* Yogyakarta : PPS IKIP Yogyakarta.
- Standar BSNP No.1289-P2-12/13. *Standar peralatan utama yang digunakan dalam penyelenggaraan ujian praktik program keahlian teknik kendaraan ringan kejuruan di SMK/MAK*
- Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta: Rineka Cipta.
- Suharsimi Arikunto. (2001). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan.* Jakarta: Bumi Aksara.
- Suharsimi Arikunto. (1988). *Organisasi dan administrasi pendidikan teknologi dan kejuruan.* Jakarta: Depdikbud

Sugiyono (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D* : Bandung Alfa beta .

Sugiyono (2009). *Statistika Untuk Penelitian* : Bandung Alfa beta.

Undang-undang. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*.

Undang-Undang.(1989). *Undang-Undang Republik Indonesia No. 2 Tahun 1989 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*.

Universitas Negeri Yogyakarta.(2013). *Pedoman Tugas Akhir Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta

Wawan Bagus Winarko. (1996). *Evaluasi Pelaksanaan Kurikulum SMK*. Yogyakarta : FPTK IKIP Yogyakarta

Yusnawati. (2007). *Kesiapan berwirausaha siswa jurusan kecantikan SMKN*. Skripsi. Yogyakarta: FT UNY

Zevy D. Maran. (2007:2) *Peralatan Bengkel Otomotif Jilid 2*. C.V ANDI Publisher

**PANDUAN PENYUSUNAN INSTRUMEN
KESIAPAN FASILITAS BENGKEL PRAKTIK OTOMOTIF BAGI SISWA SMK
MUHAMMADIYAH 2 BOROBUDUR**

Tabel Fasilitas bengkel

No	Komponen variable	Aspek	W	D	O	Sumber	Keterangan
1	Prasarana bengkel	Luas bengkel	W	D	O	Kepala bengkel, guru, teknisi	Kepala bengkel, guru, teknisi
		Daya tampung	W	D		Kepala bengkel, guru, teknisi	Kepala bengkel, guru, teknisi
		Kondisi cat		D	O	Kepala bengkel, guru, teknisi	Kepala bengkel, guru, teknisi
		Kondisi pencahayaan		D	O	Kepala bengkel, guru, teknisi	Kepala bengkel, guru, teknisi
		Kondisi ventilasi		D	O	Kepala bengkel, guru, teknisi	Kepala bengkel, guru, teknisi
		Kondisi lantai		D	O	Kepala bengkel, guru, teknisi	Kepala bengkel, guru, teknisi
2	Sarana bengkel					Kepala bengkel, guru, teknisi	Kepala bengkel, guru, teknisi
2.1	Perabot	Jumlah meja dan kursi	W	D	O	Kepala bengkel, guru, teknisi	Kepala bengkel, guru, teknisi
		Jumlah rak alat dan bahan	W	D	O	Kepala bengkel, guru, teknisi	Kepala bengkel, guru, teknisi
2.2	Peralatan	Jumlah dan kondisi peralatan	W	D	O	Kepala bengkel, guru, teknisi	Kepala bengkel, guru, teknisi

2.3	Media pembelajaran	Jumlah dan kondisi papan tulis	W	D	O	Kepala bengkel, guru, teknisi	Kepala bengkel, guru, teknisi
		Jumlah dan kondisi proyektor	W	D	O	Kepala bengkel, guru, teknisi	Kepala bengkel, guru, teknisi
							Kepala bengkel, guru, teknisi
2.4	Perlengkapan pendukung	Jumlah dan kondisi kotak kontak	W	D	O	Kepala bengkel, guru, teknisi	Kepala bengkel, guru, teknisi
		Jumlah dan kondisi tempat sampah	W	D	O	Kepala bengkel, guru, teknisi	Kepala bengkel, guru, teknisi
		Jumlah komputer		D	O	Kepala bengkel, guru, teknisi	Kepala bengkel, guru, teknisi
		Jumlah printer		D	O	Kepala bengkel, guru, teknisi	Kepala bengkel, guru, teknisi

Keterangan : W = wawancara

D = Dokumentasi

O = Observasi

1. Data Penelitian Fasilitas

No	Komponenen variable	Aspek	Keterangan/hasil
1	Fasilitas Bengkel		
		a. Luas lahan bengkel	209 m ²
		b. Luas lahan area kerja engine	70 m ²
		c. Luas lahan area kerja kelistrikan	70 m ²
		d. Luas lahan area kerja chasis dan pemindah tenaga	70 m ²
		e. Luas lahan ruang penyimpanan dan instruktur	30 m ²
		f. Kondisi pencahayaan area kerja engine	245 lux
		g. Kondisi pencahayaan area kerja kelistrikan dan area kerja chasis dan pemindah tenaga	469
		h. Kondisi tembok bengkel	Area engine sudah dicat, area kerja kelistrikan sudah di cat dan area kerja chasis dan pemindah tenaga belum di cat
		i. Kondisi ventilasi bengkel	Baik ada disetiap masing ruangan
		j. Kondisi lantai area kerja kelistrikan dan area kerja chasis dan pemindah tenaga	semen
		k. Kondisi lantai area kerja engine	Keramik ukuran 30 x 30 cm

2. Sarana bengkel teknik

Tabel Data penelitian perabot

No	Diskripsi	Jumlah	keterangan
1	Kursi	3	baik
2	Meja	3	baik
3	Lemari penyimpana alat dan bahan	2	baik

3. Peralatan bengkel teknik

Tabel Daftar kondisi alat ukur

No	Diskripsi	Parameter	Jumlah	Kondisi
1	Jangka sorong	Jumlah	8	3 kurang baik
2	Micrometer luar	Jumlah	5	Baik
3	Micometer dalam	Jumlah	2	Baik
4	Dial indikator	Jumlah	2	Baik
5	CCKG	Jumlah	3	Baik
6	<i>Veeller gauge</i>	Jumlah	3	Baik
7	Mistar baja	Jumlah	8	Baik
8	<i>Presure gauge</i>	Jumlah	5	Baik
9	<i>Timing light</i>	Jumlah	4	Baik
10	<i>Compresion tester</i>	Jumlah	3	Baik
11	Kunci momen	Jumlah	3	Baik
12	<i>Radiator press test</i>	Jumlah	2	Baik
13	<i>Dwell tester</i>	Jumlah	3	Baik
14	<i>Cylinder bore gauge</i>	Jumlah	1	Baik
15	<i>Spring scale</i>	Jumlah	1	Baik
16	Hidrometer	Jumlah	5	Baik

17	Rol mistar	Jumlah	1	Baik
18	Multi tester	Jumlah	8	1 rusak
19	<i>Scaner</i>	Jumlah	1	Baik
20	<i>Spray tester</i>	Jumlah	1	Baik
21	<i>Engine analyzer</i>	Jumlah	1	Baik
22	<i>Digital wheel balancer</i>	Jumlah	1	Baik
23	<i>Nozeel tester</i>	Jumlah	1	Baik

4. Alat angkut

- a. Katrol 1 buah
- b. Jack stand 12 buah
- c. Dongkrak hidrolis 2 buah
- d. Dongkrak buaya 4 buah
- e. katrol manual 2 buah
- f. car lift 1 buah

5. Alat tangan

Tabel Daftar peralatan tangan

No	Diskripsi	Parameter	Jumlah	Kondisi
1	Kunci ring	Set	2 set	baik
2	Kunci sok	Set	3 set	baik
3	Kunci pass	Set	2 set	baik
4	Gergaji	Jumlah	2	1 rusak
5	Martil besi	Jumlah	6	baik
6	Martil karet	Jumlah	4	baik
7	Tang	Jumlah	2	baik
8	Tang lancip	Jumlah	1	baik

9	Sikat baja	Jumlah	2	baik
10	Kunci L	Set	4 set	baik
11	Hand tap	Set	1 set	baik
12	Obeng -	Jumlah	6	baik
13	Obeng +	Jumlah	6	baik
14	Snap ring	Jumlah	2	baik
15	Soldir	Jumlah	3	1 rusak
16	Kunci roda	Jumlah	4	baik
17	Impack	Jumlah	1	baik
18	Gunting	Jumlah	2	baik
19	Kunci kombinasi	Set	1 set	baik
20	Kunci pipa	Jumlah	1	baik
21	Kunci inggris	Jumlah	3	baik

6. Peralatan pendukung

Tabel. eralatan pendukung

No.	Diskripsi	Parameter	Jumlah	Kondisi
1	Kompresor listrik	Jumlah	1	baik
2	Kedi	Jumlah	5	baik
3	Papan kunci	Jumlah	2	baik
4	<i>Hidrolic prees</i>	Jumlah	1	baik
5	<i>Batery charger</i>	Jumlah	2	baik
6	Stand rem	Jumlah	10	baik
7	Stand roda dan ban	Jumlah	4	baik
8	Stand suspensi	Jumlah	2	baik

9	Stand kemudi	Jumlah	7	baik
10	Stand kopling	Jumlah	1	baik
11	Stand transmisi	Jumlah	1	baik
12	Stand penggerak belakang	Jumlah	5	baik
13	Stand penerangan	Jumlah	2	baik
14	Stand pengapian	Jumlah	1	baik
15	Stand pengisian	Jumlah	2	baik
16	Stand stater	Jumlah	10	baik
17	Stand ac	Jumlah	4	baik
18	Stand wiper	Jumlah	2	baik
19	Kompresor ac	Jumlah	7	baik

HASIL WAWANCARA
KESIAPAN FASILITAS BENGKEL PRAKTIK OTOMOTIF BAGI SISWA SMK
MUHAMMADIYAH 2 BOROBUDUR

1. Aspek : kesiapan fasilitas bengkel otomotif SMK muhammadiyah 2 borobudur dalam praktik di bengkel otomotif

2. Sumber : Kepala bengkel, guru, dan teknisi

3. Jalanya wawancara : wawancara tidak terstruktur

Pertanyaan :

1. Berapakah luas lahan keseluruhan di bengkel Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur. Berapa siswa yang masuk ketika melakukan praktik?

2. Berapakah luas lahan area kerja engine di bengkel Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur?

3. Berapakah luas lahan area kerja kelistrikan di bengkel Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur?

4. Berapakah luas lahan area kerja chasis dan pemindah tenaga di bengkel Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur?

5. Berapakah luas lahan ruang penyimpanan dan instruktur di bengkel Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur?

6. Berapakah jumlah kursi di bengkel Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur?

7. Berapakah jumlah meja di bengkel Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur?

8. Berapakah jumlah rak alat dan bahan di bengkel Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur?

9. Berapakah jumlah alat ukur di bengkel Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur?

10. Berapakah jumlah alat angkat di bengkel Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur?

11. Berapakah jumlah unit mobil di bengkel teknik Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur?
12. Berapakah jumlah alat tangan di bengkel teknik Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur?
13. Berapakah jumlah peralatan pendukung di bengkel teknik Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur?
14. Berapakah jumlah papan tulis di bengkel teknik kendaraan ringan SMK Muhammadiyah 2 Borobudur?
15. Berapakah jumlah proyektor di bengkel teknik Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur?
16. Berapakah jumlah kotak kontak di bengkel teknik Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur?
17. Berapakah jumlah tempat sampah di bengkel teknik Otomotif SMK Muhammadiyah 2 Borobudur?

HASIL WAWANCARA
KESIAPAN FASILITAS BENGKEL PRAKTIK OTOMOTIF BAGI SISWA SMK
MUHAMMADIYAH 2 BOROBUDUR

1. Aspek : Kesiapan Fasilitas Bengkel Praktik Otomotif Bagi Siswa
SMK Muhammadiyah 2 Borobudur

2. Sumber : Kepala bengkel, guru, dan teknisi

3. Jalanya wawancara : wawancara tidak terstruktur

Jawaban:

1. Luas lahan keseluruhan Bengkel Praktik otomotif 209 m².
2. Luas lahan area kerja engine.
3. Luas lahan area kerja kelistrikan
4. Luas area kerja chasis dan pemindah tenaga
5. Luas ruang penyimpanan dan instruktur 30 m² dengan lebar 2.5
6. Kursi berjumlah 3 buah.
7. Meja berjumlah 3 buah.
8. Rak alat dan bahan berjumlah 2 buah.
9. Alat ukur berjumlah 23 buah, 3 jangka sorong kurang baik dan 1 multimeter rusak.
10. Engine stand berjumlah 9 buah terdiri 2 diesel dan 7 bensin.
11. Alat angkat berjumlah 12 buah jack stand, 2 buah dongkrak hidrolik 2 buah
dongkrak buaya 4 buah, katrol manual 2 buah dan 1 buah carlif.
12. Alat tangan berjumlah 21 buah, 1 gergaji rusak dan 1 soldir rusak.
13. Peralatan pendukung berjumlah 19 buah terdapat bagian komponen alat pendukung
kurang baik.
14. Papan tulis berjumlah 2 buah white board dan papan hitam putih.
15. Kotak kontak berjumlah 3 buah yang dimana pada satu area kerja mesin dalam satu
rumah kontak memiliki 4 bagian kotak kontak.
16. Tempat sampah berjumlah 3 buah

Pedoman Observasi
Kesiapan Fasilitas Bengkel Praktik otomotif Bagi Siswa SMK Muhammadiyah
2 Borobudur

No	Aspek	diskripsi	Keterangan
1	Prasarana bengkel		
		l. Luas lahan bengkel	Satuan m ²
		m. Luas lahan area kerja engine	Satuan m ²
		n. Luas lahan area kerja kelistrikan	Satuan m ²
		o. Luas lahan area kerja chasis dan pemindah tenaga	Satuan m ²
		p. Luas lahan ruang penyimpanan dan instruktur	Satuan m ²
		q. Kondisi pencahayaan area kerja engine	Satuan lux
		r. Kondisi pencahayaan area kerja kelistrikan dan area kerja chasis dan pemindah tenaga	Satuan lux
		s. Kondisi tembok bengkel	Kondisi
		t. Kondisi ventilasi bengkel	Jumlah, ukuran
		u. Kondisi lantai area kerja kelistrikan dan area kerja chasis dan pemindah tenaga	Kondisi, ukuran
		v. Kondisi lantai area kerja engine	Kondisi, ukuran
2	Sarana bengkel		
2.1	Perabot	a. Kursi di bengkel	Jumlah, kondisi
		b. Meja di bengkel	Jumlah, kondisi
		c. Rak alat dan bahan di bengkel	Jumlah, kondisi
2.2	Peralatan	a. Alat ukur	Jumlah, kondisi, jenis
		b. Engine stand	Jumlah, kondisi
		c. Alat angkat	Jumlah, kondisi, jenis

		d. Unit mobil	Jumlah, kondisi
		e. Alat tangan	Jumlah, kondisi, jenis
		f. Peralatan pendukung	Jumlah, kondisi, jenis
2.3	Media pembelajaran	a. Papan tulis	Jumlah, kondisi
		b. Proyektor	Jumlah, kondisi
2.4	Perlengkapan pendukung	a. Kotak kontak	Jumlah, kondisi
		b. Tempat sampah	Jumlah, kondisi
		c. Komputer	Jumlah, kondisi
		d. Printer	Jumlah, kondisi

PERMENDIKNAS NO 40 TAHUN 2008 TENTANG STANDAR SARANA DAN PRASARANA

Tabel 1. Jenis, Rasio, dan Deskripsi Standar Prasarana Ruang Praktik Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Area kerja mesin otomotif	6 m ² /peserta didik	Kapasitas untuk 16 peserta didik. Luas minimum adalah 96 m ² . Lebar minimum adalah 8 m.
2	Area kerja kelistrikan	6 m ² /peserta didik	Kapasitas untuk 8 peserta didik. Luas minimum adalah 48 m ² . Lebar minimum adalah 6 m.
3	Area kerja chasis dan pemindah tenaga	8 m ² /peserta didik	Kapasitas untuk 8 peserta didik. Luas minimum adalah 64 m ² . Lebar minimum adalah 8 m.
4	Ruang penyimpanan dan instruktur	4 m ² /instruktur	Luas minimum adalah 48 m ² . Lebar minimum adalah 6 m.

Tabel 2. Standar Sarana pada Area Kerja Mesin Otomotif

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot		
1.1	Meja kerja	1 set/area	Untuk minimum 16 peserta didik pada pekerjaan mesin otomotif (mobil dan sepeda motor).
1.2	Kursi kerja/stool		
1.3	Lemari simpan alat dan bahan		
2	Peralatan		

2.1	Peralatan untuk pekerjaan mesin otomotif	1 set/area	Untuk minimum 16 peserta didik pada pekerjaan mesin otomotif (mobil dan sepeda motor).
3	Media pendidikan		
3.1	Papan tulis	1 buah/area	Untuk mendukung minimum 16 peserta didik pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang bersifat teoritis.
4	Perlengkapan lain		
4.1	Kotak kontak	Minimum 4 buah/area.	Untuk mendukung operasionalisasi peralatan yang memerlukan daya listrik.
4.2	Tempat sampah	Minimum 1 buah/area.	

(Sumber : Permendiknas Nomor 40 Tahun 2008)

Tabel 3. Standar Sarana pada Area Kerja Kelistrikan Otomotif

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot		
1.1	Meja kerja	1 set/area	Untuk minimum 8 peserta didik pada pekerjaan kelistrikan otomotif (mobil dan sepeda motor).
1.2	Kursi kerja/stool		
1.3	Lemari simpan alat dan bahan		
2	Peralatan		
2.1	Peralatan untuk pekerjaan kelistrikan otomotif	1 set/area	Untuk minimum 8 peserta didik pada pekerjaan kelistrikan otomotif (mobil dan sepeda motor).
3	Media pendidikan		
3.1	Papan tulis	1 buah/area	Untuk mendukung minimum 8 peserta didik pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang bersifat teoritis.
4	Perlengkapan lain		

4.1	Kotak kontak	Minimum 2 buah/area	Untuk mendukung operasionalisasi peralatan yang memerlukan daya listrik.
4.2	Tempat sampah	Minimum 1 buah/area.	

(Sumber : Permendiknas Nomor 40 Tahun 2008)

Tabel 4. Standar Sarana pada Area Kerja Chasis dan Pemindah Tenaga

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot		
1.1	Meja kerja	1 set/area	Untuk minimum 8 peserta didik pada pekerjaan chasis mobil dan pemindah tenaga.
1.2	Kursi kerja/stool		
1.3	Lemari simpan alat dan bahan		
2	Peralatan		
2.1	Peralatan untuk pekerjaan chasis dan pemindah tenaga	1 set/area	Untuk minimum 8 peserta didik pada pekerjaan chasis mobil dan pemindah tenaga.
3	Media pendidikan		
3.1	Papan tulis	1 buah/area	Untuk mendukung minimum 8 peserta didik pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang bersifat teoritis.
4	Perlengkapan lain		
4.1	Kotak kontak	Minimum 2 buah/area.	Untuk mendukung operasionalisasi peralatan yang memerlukan daya listrik.
4.2	Tempat sampah	Minimum 1 buah/area.	

(Sumber : Permendiknas Nomor 40 Tahun 2008)

Tabel 5. Standar Sarana pada Ruang Penyimpanan dan Instruktur

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot		
1.1	Meja kerja	1 set/ruang	Untuk minimum 12 instruktur.
1.2	Kursi kerja		
1.3	Rak alat dan bahan		
1.4	Lemari simpan alat dan bahan		
2	Peralatan		
2.1	Peralatan untuk ruang penyimpanan dan instruktur	1 set/ruang	Untuk minimum 12 instruktur.
3	Media pendidikan		
3.1	Papan data	1 buah/ruang	Untuk pendataan kemajuan siswa dalam pencapaian tugas praktik dan jadwal.
4	Perlengkapan lain		
4.1	Kotak kontak	Minimum 2 buah/area.	Untuk mendukung operasionalisasi peralatan yang memerlukan daya listrik.
4.2	Temat sampah	Minimum 1 buah/area.	

(Sumber : Permendiknas Nomor 40 Tahun 2008)

Tabel 6. Jenis, rasio, dan diskripsi sarana ruang kelas

No	Jenis	Rasio	Diskripsi
1	Perabot		
1.1	Kursi peserta didik	1 buah/peserta didik	Kuat, stabil, aman, dan mudah dipindahkan. Ukuran memadai untuk duduk dengan

			nyaman Desain dudukan dan sandaran membuat peserta didik nyaman bekerja.
1.2	Meja peserta didik	1 buah/peserta didik	Kuat, stabil, aman, dilengkapi dengan laci, mudah dipindahkan. Ukuran memadai untuk duduk dengan nyaman Desain memungkinkan kaki peserta didik masuk dengan leluasa ke bawah meja.
1.3	Kursi guru	1 buah/guru	Kuat, stabil, aman, dan mudah dipindahkan. Ukuran memadai untuk duduk dengan nyaman
1.4	Meja guru	1 buah/guru	Kuat, stabil, aman, dilengkapi dengan laci, mudah dipindahkan. Ukuran memadai untuk duduk dengan nyaman
2	Media pendidikan		
2.1	Papan tulis	1 buah/ruang	Kuat, stabil, dan aman. Ditempatkan pada posisi yang memungkinkan seluruh peserta didik melihatnya dengan jelas.
3	Perlengkapan lain		
3.1	Kotak kontak	1 buah/ruang	Ditempatkan di dinding depan ruang kelas untuk mengoprasikan media pendidikan yang memerlukan daya listrik.
3.2	Jam dinding	1 buah/ruang	
3.3	Tempat sampah	1 buah/ruang	

Lampiran foto foto penelitian

